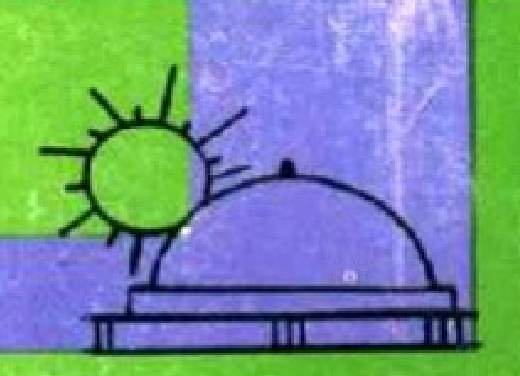
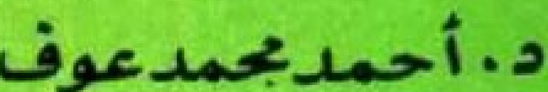
سلسلة العلم والحياة ٨٨

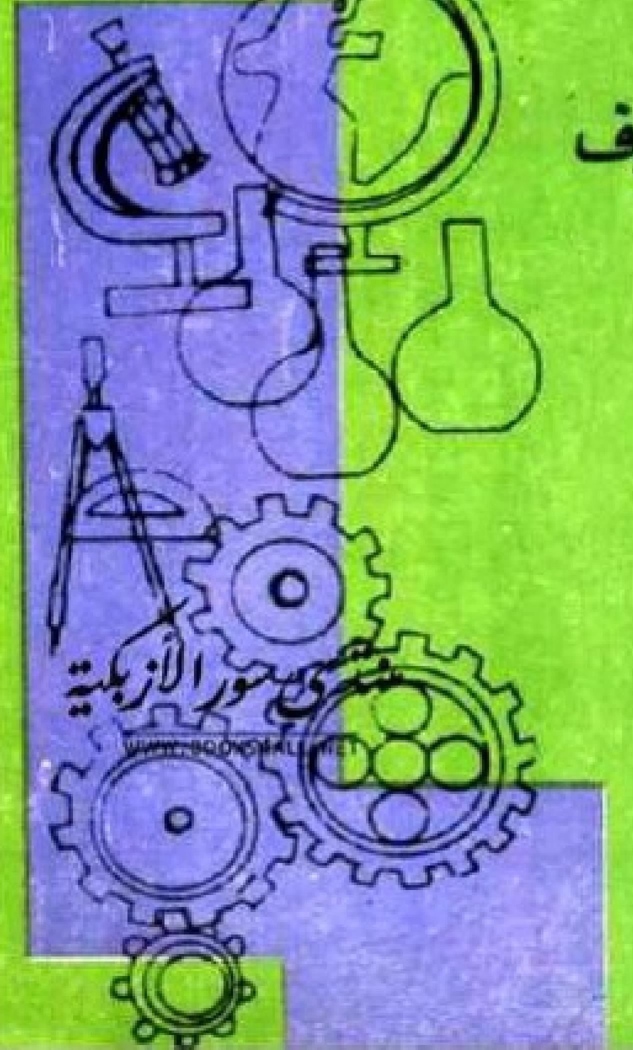


صناع الحضارة العلمية في الإسلام

الجزء الثاني



د. أحمد محمد عوف







العلم والحيـاة (٨٨)

صناع الحضارة العلمية في الإسلام

الجزء الثاني

بقلم

د. أحمد محمد عوف



الهيئة المصرية العامة للكتاب

فرع الصحافة

١٩٩٧

الغلاف والإخراج الفنى

محمـود الجزار

٨٨

سلسلة العلم و الحياة

البتـــانى

بطليمـــوس العـــرب

هو أبو عبد الله محمد بن جابر بن سنان (٢٤٦ هـ/٨٥٨ م ٣١٧ هـ/٩٢٩ م) • فلكى ورياضى وجغرافى مشهور • ولد بقرية بتان التابعة لمدينة حران بسوريا وتوفى بسامراء بالعراق• قال عنه الفلكى (الفرنسى لالاند) أنه واحد من بين عشرين عالمـا ظهروا واشتهروا فى تاريخ الفلك والرياضيات قديمـا وحديثا • والبتـانى كان عالمـا فلكيـا من الطراز الأول وله نظريات فى الجبر وحسـاب المثلثـات • وكان ظهوره فى عصر الحضارة العباسية كفلكى ورياضى ضليع مدعاة الى شـهرته ومواكبته للحضارة الاسلامية الناهضة فى شتى العلوم •

أطلق الغرب على البتانى (بطليموس العرب) لأنه عكف على دراسة كتاب (المجسطى) لبطليموس ودرسه وحققه ودقق ما جاء فيه من معلومات فلكيـة حتى نراه يصحح الكثـير من المعلومات التى وردت به • وكان هذا الكتـاب المرجع الأساسى

فى الفلك طوال أكثر من أربعة عشرة قرنا • الا أن اكتشافات البتانى فيما بين عامى ٨٧٨ و ٩١٨ م كشفت بعض القصور فيما تضمنه هذا المرجع التاريخى • فنراه يقول معلقا على هذا الكتاب : لما أطلت النظر فى هذا العلم (علم الهيئة والفلك) وأدمنت الفكر فيه • ووقفت على اختلاف الكتب الموضوعة لحركات النجوم وما تهيأ لبعض واضعيها من الخلل فيما أصلوه فيها من أعمال الأعمال وما أثبتوه عليه وما اجتمع أيضا فى حركات النجوم على طول الزمان • لما قيست أرصادها الى الأرصاد القديمة ما وجد فى حيل فلك البروج عن فلك معدل النهار • أجريت فى تصحيح ذلك واحكامها على مذهب بطليموس فى الكتاب المعروف (المجسطى) • بعد اتمام النظر وطول الفكر والروية وأضفت الى ذلك غيره مما يحتاج اليه •

والبتانى ـ كما جاء فى (دائرة معارف تشمبرز) ـ حدد بدقة متناهبة نقطة الأوج لموقع الشمس بأنها أبعد نقطة لمحيط الشمس من أبعد نقطة من الأرض (الأوج هو أقصى نقطة يصل فيها القمر عند ابتعاده عن الأرض) • ووجد أن المسافة قد تغيرت عما كانت عليه ابان عصر بطليموس • ومما ساعده على هذا الاكتشاف أنه استخدم حساب المثلثات فى قياس الميول الفلكية • فقاس بدقة فائقة ميل مدار الشمس بين النجوم • واكتشف لأول مرة السمت (العتمة) والنظير فى الفلك • كما

وضع أسس المثلثات الحديثـة كما قال (ايشكوفيتس) العالم الروسى فى كتابه (تاريخ الرياضيات) .

ومؤلفات البتانى فقد معظمها ولم يبق منها سـوى كتابه الشهير (الزيج الصابىء) الذى يعتبر فى الفلك من أصح الأزياج والجداول الفلكية المعروفة . لأنه صحح فيه حسب استنتاجه وتجاربه العملية فى مرصـدى الرقة وأنطاكيا الكثير من الأخطاء الفلكية . كما قام بتصحيح كتاب الزيج الممتحن الذى وضعه علماء الفلك أيام المـأمون العباسى .

وكتـاب الزيج الصـابىء للبتانى ترجم الى اللاتينيـة والقشتالية (الأسبانية القديمة) . وقد أوصى الفونسو العاشر ملك قشتالة بترجمته عام ١٦٤٦ م مع شروحه وتعليقاته العلميـة والعملية ، وقام ــ أيضا ــ جيرارد كويمونى وجوهانز هسيلنسر بترجمة أعماله ولا سيما كتابه (مختصر الفلك) الذى أصبح أحد الكتب الرئيسية فى تدريس الفـلك فى أوروبا ابان عصر النهضة . وظلت أبحاث البتانى متداولة وعلى نطـاق واسـع كما يقول (ستيفان ونالدى رونارت) فى (موجز دائرة معارف الحضـارة العربيـة) حيث بينـا أنه قام بوضـع نظريات فى الرياضة ولا سيما فى علم المثلثات المستوية والكروية حتى نجد أن انجازاته فى هذا المجـال كانت أساسا لتطور هذا العلم فى الرياضيات ولا سيما عندما أدخله فى القياسات الفلكية بمهـارة

مستخدما المسقط التقريبى لحل المسائل المعقدة فى حساب المثلثات الكروية • وقد حصل العالم الرياضى الشهير (ريجيو مونتاتوس) على هذه الحلول ابان القرن الـ ١٥ واستغلها • ولا سيما وأن البتانى قد عرف قانون (تناسب الجيوب) فى حساب المثلثات وأدخل فيه مصطلح جيب التمام (جتا) • ودرس ـ أيضا ـ خطوط التماس بالأقواس واستعملها على نطاق واسع فى حساب الأرباع الشمسية فى الفلك وأطلق عليها الظل الممدود (حاليا يطلق عليه فى حساب المثلثات والهندسة خط التماس) • ومما يدل على عبقرية البتانى الرياضية استخدامه لأول مرة الحلول الجبرية الرياضية فى حل المسائل الهندسية ولاسيما المسائل التى قام علماء الاغريق بحلها هندسيا من قبل • واستطاع بعبقريته التوصل عن طريق الطرق والحلول الجبرية الى حلول للزوايا التى استعصى على علماء الرياضيات الذين سبقوه حلها بل كانت من المبهمات لدى علماء الرياضة الاغريق والهنود والفرس والسريان •

والبتانى قام برصد الكواكب والنجوم رغم عدم توافر الآلات والأجهزة الفلكية الدقيقة وقتها • ورغم هذا تعتبر أرصاده حتى اليوم موضع دراسة واهتمام علماء الفلك لأنه صحح الكثير مما جاء فى كتاب (المجسطى) لبطليموس وضاهى كل القياسات الفلكية التى قام بها علماء الفلك من قبل • وهذا

ما جعل (كارلو ناللينو) عندما حقق كتاب البتانى (الزيج الصابىء) عام ١٨٩٩ م يقول فى مقدمته : ان البتانى هدم نظرية بطليموس حول ثبات الأوج الشمسى عندما أثبت تبعيته لحركة المبادرة الاعتدالية ، مستنتجا أن معادلة الزمن تتغير ببطء مع مضى الوقت . وللبتانى أبحاثه المشهورة ولا سيما حول تحديد ميل فلك البروج وحساب طول السنة الشمسية والفصول والمدار الحقيقى والمتوسط للشمس . كما بحث منازل القمر وحركات الكواكب السيارة . واخترع طريقة لرصد الهلال عند مولده وظهوره . كما قام بتعيين ميل فلك البروج على فلك معدل النهار وهو ميل محور دوران الأرض حول نفسها فى مستوى دورانها حول الشمس . وكانت قياساته من الدقة لدرجة أنها طابقت قياسات علماء الفلك المعاصرين . وقد استعان (دنثورن) عام ١٦٤٩ م بملاحظات البتانى الفلكية حول اثبات سرعة القمر فى حركته خلال قرن حول الأرض . كما درس البتانى الانقلاب الشمسى صيفا وشتاء ، واستطاع رصد زاوية (الميل الأعظم) وهى الزواية ما بين المستوى المار بخط الاستواء ومستوى مدار الأرض حول الشمس . كما بين ـ لأول مرة ـ امكانية حدوث الكسوف الحلقى للشمس رغم أن علماء الفلك الذين سبقوه قد استبعدوا حدوث هذا النوع من الكسوف . ويعلق (كارلو ناللينو) على هذا

بقوله : ان البتانى قد برهن على حدوث تغيير فى قطر الزاوية الشمسية مما قد يحدث الكسوف الحلقى للشمس • والبتانى نرام فى كتاباته قد سجل العديد من كسوف الشمس وخسوف القمر •

من هنا نجد أن كتاب (الزيج الصابىء) للبتانى له أهميته لأنه وضع فيه حساب وقوانين الكواكب وطرق حركتها واثبات سرعتها وبطئها واستقامتها ومواضع هذه الكواكب فى أفلاكها فى أى وقت ومعرفة الشهور والأيام والتواريخ الماضية • كل هذا وضعه البتانى فى جداول مرتبة ليسهل الاطلاع عليها • لهذا اشتهر بزيجه فى الفلك وظل هذا الزيج عمدة الأزياج لدى فلكى أوربا فى العصور الوسطى ولا سيما وأنه كان يتضمن جداول البتانى الفلكية وهى أدق من جداول دراسته والاستعانة به فى دراستهم واستكشافاتهم •

وأخيرا ••• كان البتانى وقد تجسد الكون بأفلاكه السيارة ونجومه أمام ناظريه ينحو فى كل كتاباته الفلكية الى النزعة الدينية • فنراه يستشهد بالآيات القرآنية ولاسيما التى تناولت الفلك واختلاف الليل والنهار وبروج السماء ومنازل القمر وعدد السنين والحساب • وهذا ما جعله يشيد بعظمة الخالق سبحانه الذى أبدع وصور •

البـــيرونى

الشـــيخ الأســـتاذ

لقب بالشيخ الأستاذ لنبوغه فى الرياضيات والفلك والجغرافيا والتاريخ المقـارن والفلسفة والصيدلة • وأعتبر فعـلا (أبـا الصيادلة) بلا منازع فلقد كان عالمـا تجريبيا لا يمارى ، وكانت أبحاثه العلمية ولا سيما فى الفلك رائدة سبق فيها (كوبرنيق)• وهذه الحقيقة أكدها المستشرق الأمريكى (أربوبول) بقوله من المستحيـل ألا يتم أى بحث فى الرياضـيات أو الفـلك أو الجغرافيا أو علمى الانسان أو المعـادن دون الرجوع الى أبحاثه فى هذا المجال العلمى •

عاش بغزنة عاصمة الدولة الغزنوية السنية بعد ما استولى الغزنوى محمـود بن سبتكين على دولة خـوارزم التى كانت عاصمة بخارى ونقل علماءها الى عاصمته (غزنة) بأفغانستان ومن بينهم البيرونى •

وكان البيرونى فى مطلع حياته (عشابا) . وشهد عصره علماء أفذاذ كابن سينا وابن الهيثم وابن يونس المصرى .

ولد أبو الريحان ببلدة (كاث) بأزبكستان السوفيتية ، وهذه البلدة يطلق عليها حاليا مدينة البيرونى تخليدا لاسم هذه العبقرية الاسلامية التى عاشت ما بين عامى (٣٦٢ هـ/٩٧٣ م — ٤٤٠ هـ/١٠٥٠ م) . وهـذه البلدة تقع على نهـر أمدريان (جيحون) .

وتخليدا لاسمه شيدت جامعة بطقشند عاصمة جمهوريـة أزبكستان الروسية أطلق عليها (جامعة البيرونى) احياء لذكراه وفى حرم هذه الجامعة تمثال له . وأصـدق وصف للبيرونى ما قاله الكاتب الفرنسى (فنست مونتيل) بأنه لم يكن موسوعيا فحسب بل كان عالم نبات وفلكيـا ورياضـيا وطبيبا وعالمـا بالمعادن والجغرافيا ومؤرخا وفيلسوفا وشاعرا ذا نزعة انسانية خاصة . وأول من كتب تاريخ الهند بلغة عالمية (يقصد العربية). ووصفه المستشرق الألمـانى (ادوارد سخاو) بأنه أكبر عقليـة ظهرت فى التاريخ الانسانى وأكبر ظاهرة علميـة فى الحضـارة الاسلامية . واعتبره (سارتون) فى كتابه (تاريخ العلم) بأنه أعظم عظماء الاسلام والحضارة الاسلامية .

وعصر البيرونى كان يتميز بوفرة الانتاج العلمى والأدبى رغم تدهور الخلافة العباسية ببغداد وانقسام المشرق الاسلامى

الى دويلات تركية وفارسية صغيرة كانت تخضع دينيا للخلافة العباسية وتستقل عنها اداريا وسياسيا .

ولأن البيرونى عاش بالهند وخوارزم وغزنة بعيدا عن مركز الحضارة فى بغداد وقرطبة بالأندلس ، لهذا لم تصل كتبه الى مراكز الترجمة اللاتينية أو العبرية فى طليطلة وهذا ما جعله مجهولا لدى الغرب اللاتين ما بين القرنين الـ ١١ و ١٣ . لكن هذا لا ينفى أن تراثه وخصوصا ما كتبه عن حضارة الهند وأديانها وتقاليدها من أدق وأوثق الكتابات حتى اليوم .

ولعبت الشعوبية الفارسية دورا رئيسيا فى طمس آثار وأعمال البيرونى لأنه كان تركى الأصل وكان يعتبر نفسه عربيا حيث أنه كان متعصبا لعروبته وكان يفضل أن يهجوه انسان بالعربية على أن يمتدحه بالفارسية . لهذا كتب كتبه بالعربية . ورغم التعتيم على سيرته وأعماله الا أنه برز كعالم فى عصره .

وكان لهجومه على آراء أرسطو عاملا فى تجاهله فى مراكز (النسخ) ببغداد وكان اليهود يشرفون عليها ، وكان همهم نسخ ترجمات الفلسفة الاغريقية لرواجها فى بلاد الأندلس والغرب وقتها فأهملوا أعمال البيرونى وابن خلدون والغزالى لهذا لما أكتشفت فى عصر لاحق أعمالهم ترجموها رغم أن

(سـارتون) اعتبر النصـف الأول من القـرن الـ ١١ عصر (البيرونى) لأنه عاش فيه •

وكتاب البيرونى الشـهير (تحقيق ما للهند من مقولة فى النقل أو مرذولة) منهج علمى فى دراسة الحضارات الانسانية • وأعتبر البيرونى فيه رائد علم (الأديان المقارن) لأن الكتـاب يعتبر بحق وثيقة اثنوغرافية تاريخية لأنه كتب فيه عن الهند كما شاهدها وعاينها ودرس أحوال سكانها ولغاتهـا وآدابهـا فى مختلف بيئاتها •

كما اعتبره الغرب رائدا فى علم (الدراسـات الحقليـة الاثنوغرافية) الذىساد القرن الـ ١٩ عندما كان العلمـاء مع التوسع الاستعمارى للشعوب يقومون بدراسـة المجتمعـات الانسانية كل على حدة عن طريق المعايشة ومراكز الاستشراق والجمعيات الدراسية والاثوغرافية الحقلية التى كانت تهدف الى تقديم صورة واقعيـة وتقديرية للأمور الحياتيـة للشـعوب والمجتمعات ابان فترة زمنية معينة ، لهذا نجد (البيرونى) عاش بالهند أربعين عاما متصلة ودرس اللغة السنسكرتية ليطلع ويترجم التراث الهندى ، وكان لاطلاعه ودراسته للغة الفارسية والفلسفة الاغريقية وحضارة الاغريق أكبر الأثر فى وضـع مقارنات ما بين اللغتين السنسكرتية والفارسية وقارن ما بين الحضارات الثلاثة الهندية والفارسية والاغريقيـة عن فهم واستيعاب • فالبيرونى

أول من درس الفلسفة الهندية من علماء المسلمين وترجم العديد من كتبها الى العربية •

وفى هذا الكتاب عرض خصائص اللغة السنسكرتية وذكر أديان الهند وهى الشمنية والبراهمية والزداشتية (المجوسية وهى فارسية الأصل والتى تدعو الى عبادة النيران) وبين كيفية دخول الاسلام الى الهند على يد الفاتح محمد بن القاسم، كما بين أن الهنود يعتبرون بقية الشعوب أنجاسا لذبحهم البقر وأكل لحمه لأنهم يقدسون البقر ورغم هذا يؤمنون بوحدانية الله وتناسخ الأرواح لأن الأرواح فى نظرهم لا تموت ولا تفنى وتبعث من جديد فى شخص آخر جديد •

وفى مقارنته للأديان بهذا الكتاب الضخم قارن بين عقائد الهنود والاغريق قبل ظهور المسيحية • وبين أن الموجودات فى نظر الهنود تتكون من عناصر خمسة هى السماء والريح والنار والماء والأرض عكس رأى الاغريق الذين يعتبرونها أربعة عناصر وهى النار والتراب والهواء والماء •

وطبائع هذه العناصر أربعة هى الحرارة والجفاف والرطوبة والبرودة ، والأجسام أيضا أربعة هى سماوية كالأفلاك والكواكب ومعدنية كالذهب والفضة ونباتية كالنخيل والزيتون وحيوانية كالانسان وسائر الحيوان •

وفى حديثه عن عقائد الهند بين أن الهنود يعتقدون أن الأرض أرضهم والناس جنسهم والملوك رؤساؤهم والدين نحلتهم والعلم علمهم وسواهم أنجاس بما فيهم الاغريق •

والزواج عندهم لا يفرق بين الزوجين الا الموت ونكاح الأجانب أفضل من الأقارب • والمرأة اذا مات زوجها تحرق معه ولا تتزوج واحراقها سببه خشية الزلل ما لم يكن لها ولد يتكفل بها أو يحفظها • والنساء لا يرثن ما عدا الابنة فلها ربع ما للابن وجهازها من ميراثها • وبين أن الهنود لم يكن لديهم عادة الكتابة على الجلود كالاغريق أو على الكواغد كأهل الصين وكانوا يكتبون على لحاء النخيل أو النارجيل • ولكتابتهم حروفها الخمسون التى يكتبونها من اليسار الى اليمين كالاغريق وخطوطهم مختلفة حسب الأقاليم الهندية حتى فى صور حروفهم • وأهل كشمير يرقمون الأوراق بأرقام بالنقوش أو حروف أهل الصين • وهذه الأرقام تستعمل فى الحساب على التراب (كالأرقام الغبارية الهندية) • والأرقام الغبارية عبارة عن زوايا وأصل تسميتها بالغبارية أن الهنود كانوا يبسطون الغبار (التراب) على ألواح الخشب ويرسمون عليها الأرقام وكانوا يتركون مكان سونيا (الصفر) مكانا خاليا • والخوارزمى أول من ابتدع الصفر ووصفه نقطة أو دائرة وهذه الدائرة أصبحت الصفر الخوارزمى فى اللغات الأجنبية •

ويعتبر هـذا الكتاب مرجعا آساسيا حتى اليوم عن تاريخ الهند ودياناتها ، وهـذا ما جعل (وليم جاكسون) يستعين به فى كتابه (تاريخ الهند) ونشر هـذا الكتاب بلندن عام ١٨٨٨ م لهذا كان تعليق (أميرى) على البيرونى بأن فهمه للهند كان بطريقـة لم تتكرر حتى بدأ علمـاء القرن الـ ١٩ دراسـاتهم لحضارات وثقافات الهند .

والكتـاب الثانى للبيرونى (الآثار الباقيـة عن القرون الخالية) وهو كتاب فى التاريخ والفلك والنجوم وهو من آشهر كتبـه لأنه تنـاول فى تاريخ الأقـوام وتقـاويم الأشـوريين والبابليين حتى زمنه . وقارن فيه بين الجداول الفلكية للأشهر الفارسية والعبرية والرومية والهندية والتركية . كما وضـع فيه جداول بأسماء ملوك آشور وبابل والكلدان ومصر والاغريق والفرس قبل الاسـلام وذكر فيه أعيادهم وتواريخهم وأيامهم .

وفرق فيه بين مفهوم اليوم لدى العرب والفرس ، فاليوم لدى العرب هو من غروب الشمس عن الأفق الى غروبهـا فى الغد . لأن شهورهم على سير القمر وأوائلهـا مقيدة برؤيـة الأهلة وبالحساب وهذه الأهلة ترى قبل غروب الشمس فصارت الليلة عندهم قبل النهار . عكس الفرس والروم فاليوم بليلته يحسب من طلوع الشمس فى أفق المشرق الى طلوعهـا منه بالغد

لأن شهورهم بالحساب غير متعلقة بأحوال القمر • وابتداؤها من أول النهار فصار النهار عندهم قبل الليل •

وهذا الكتاب تضمن أيضا نظرية دوران الأرض حول نفسها وحدد فيه خطوط الطول والعرض بدقة متناهية وتناول تسطيح الأرض (خريطتها) •

لهذا قام المستشرق الألماني سخاو بنشر هذا الكتاب بليبزج عام ١٨٧٨ لأهميته •

وفى الفلك كان للبيرونى أبحاثه الكبرى فله قاعدة مازالت باسمه حتى اليوم ، وهذه القاعدة ذكرها فى كتابه (الاسطرلاب) حيث استطاع بواسطتها قياس محيط الكرة الأرضية عن طريق المعادلة الرياضية الخاصة بحساب نصف قطر الأرض • ولقد بين (ديورانت) فى مجلداته (قصة الحضارة) أن البيرونى أكد على كروية الأرض وبين أن الأجسام تنجذب نحو مركزها • والظواهر الفلكية سببها أن الأرض تدور حول محورها مرة كل يوم وتدور مرة حول الشمس كل عام • ولقد سبق بهذا (كوبرنيق) بخمسة قرون عندما بين أن هذا كان على تباين طولى الليل والنهار الذى ليس سببه الشمس لكن بسبب دوران الأرض حول نفسها ودوران النجوم والكواكب معها • وهذه الفرضية البيرونية أكدها العالم (مورين كلاين) فى كتابه

(نوابغ علماء العرب والمسلمين) عند حديثه عن الفلك والبيرونى ٠

والمطالع لكتاب البيرونى (القانون المسعودى) سيدهش لكيفية اثباته لكروية الأرض وانحنائها فى الجهات بين خطوط الطول والعرض ، ودلل على هذا بأطوال الأيام فى المدن وضرب مثلا ببلدة بلغار أقصى بلاد المعمورة بالشمال (وقتها) وكانت قرب نهر الفولجا ٠ وبلدان عدن فى أقصى الجنوب فبين أن طول اليوم فى بلغار أقل من ١٧ ساعة وفى عدن حوالى ١٢ ساعة ٠ كما أنه حدد الفرق فى التوقيت بين البلدين بساعتين لأنه حينما تشرق الشمس بعدن تكون قد صعدت فى سماء بلغار بقدر ساعتين ٠ وقال لو رسمنا خطا على الأرض فى اتجاه خطى العرض فانه يكون قوسا محدبا وبرهن على هذا بأنه كلما سار الراصد جنوبا أو شمالا يزداد رؤيته لعدد من النجوم ، وهذا يدل على انحناء سطح الأرض لأنها تعتبر بالنسبة اليها تجاعيد ٠ ولاحظ البيرونى ملاحظة فى الهندسة الفراغية على جانب من الأهمية مستعينا بالمساقط الأفقية للكرة التى تبدو كالدائرة عند رسمها هندسيا ٠ وربط هذا بالخسوف للقمر حيث بين أن ظل (صورة) الأرض على وجه القمر يبدو مستديرا لأن على حد قوله : خط التقاطع لذلك الجزء من الأرض الذى يتعرض لنور الشمس والجزء الذى يلقى الظل عبارة عن دائرة ٠ وظلها

يكون مستديرا على القمر ولذلك لا يوجد أى شك فى أن الأرض مستديرة من جميع جهاتها • وهذه الفرضية صححت المساقط الأفقية للأرض •

والبيرونى فى الكتاب نراه اهتم بالجغرافيا الطبيعية بقياسه مساحة الأرض ووضع فى الحسبان تقوساتها وانحناءاتها • وابتكر طريقة لقياس أى خط طول تقع عليه أى بلد أو مكان برصد خسوف القمر فى مكان مجهول الطول ورصده فى مكان معلوم الطول والعرض ما بين المدن الرئيسية فى الشرق الاسلامى كبغداد وأدى وجرجان وبخارى وبلخ وشيراز وغزنة وسجستان •

وفى هذا الكتاب حدثنا عن حركة الأوج الشمسى وهو أبعد المواقع السنوية ما بين الشمس والأرض كما تناول أيضا ميل محور الأرض •

ولما أتم البيرونى هذا الكتاب حمله للسلطان الغزنوى فأجزاه حمل ثلاث جمال بالفضة ردها اليه البيرونى قائلا : انما يخدم العلم للعلم لا للمال • وهذا الكتاب تناول الجغرافيا الاقتصادية علاوة على الجغرافيا الفلكية والطبيعية •

والبيرونى كان فلكيا بارعا استطاع أن يستنتج من رصده للكواكب أن الشمس أكبر من الأرض والأرض أكبر من القمر •

وللبيرونى كتاب (تحديد نهايات الأماكن لتصحيح مسافات المساكن) وهو مرجع أساسى لتحديد خطوط الطول والعرض والمسافات بين المدن ، وقد قام (كينيدى) بترجمته للانجليزية عام ١٩٧٣ م . لأنه تحدث فيه عن طرق المواصلات والقوافل التجارية العالمية وآسيا الوسطى وشرق افريقيا وشرق أوربا وذكر المدن التى تقع على هذه الطرق ولغات أهلها وعاداتهم وتقاليدهم وموقع كل مدينة . واستهدف البيرونى من هذا الكتاب (تحديد نهاية الأماكن) وتحديد سمت القبلة وتصحيحها لأن الاسلام قد عم فى أكثر الأرض وبلغ ملكه أقصى المشارق والمغارب وكل منهم محتاج لاقامة الصلاة ونشر الدعوة الى القبلة . لهذا اعتبر البيرونى رائدا فى علم المساحة التطبيقية .

لهذا نجد كتابيه (القانون المسعودى) و (تحديد نهايات الأماكن) وثالثهما رسالته (فى الأبعاد والنجوم) يعتبرون موسوعة متكاملة فى الفلك والعلوم الفلكية . لأن رسالته (فى الأبعاد) تناولت مساحة الأرض وبعد القمر منها وحجمه بالنسبة لها وللزهرة والمريخ والمشترى وزحل وأبعاد هذه الكواكب وميول هذه الأبعاد .

وللبيرونى كتاب (التفهيم لأوائل صناعة التنجيم) ومما لفت النظر فيه أنه تناول الجغرافيا ، وحدثنا عن بحر البربر

بأنه (يمتد من عدن الى سفالة الزنج ويتصل بعدها ببحر أوقانوس المغربى) (البحر المحيط أو الأطلنطى حاليا) أى أن البيرونى كان يعرف طريق رأس الرجاء الصالح الذى يدور حول غرب افريقيا الى أن يصل الى بحر البربر قرب عدن . ويكون بهذا قد بين أن رأس الرجاء الصالح كان معروفا قبل أن يكتشفه (فاسكودجاما) الملاح البرتغالى لأكثر من خمسة قرون .

وكتابه (تسطيح الكور) الذى ترجمه برجن عام ١٩٨٢ م للانجليزية تناول فيه مساقط الخرائط الجغرافية وبين فيه سقوط الأجسام على سطح مستو . وهذا الكتاب قد ترجمه (سوستر) للألمانية عام ١٩٢٢ م .

وفى الرياضيات اعتبر (ديورانت) كتاب (مفاتيح الفلك) للبيرونى مجموعة قيمة من العلوم الرياضية والتاريخية ولا سيما أنها تخص تطوير المثلثات الكروية . لأن للبيرونى أبحاثه فى الظلال ودوال الظل وظل التمام وهذا ما جعل (دافيد يوجين سميث) يعتبره من أبرز علماء عصره فى الرياضيات وعلماء الغرب يدينون له بعلومهم .

وفى انهندسة وضع البيرونى كتابه (استخراج الأوتار فى الدائرة) وهو من أشهر كتبه الرياضية لأنه استطاع استخراج

الأوتار فى الدوائر الهندسية بخاصية الخط المنحنى الواقع فيها وضمنه أربع نظريات مع براهينها واثباتاتها بعدة طرق مختلفة . وعندما قارنه علماء الرياضيات باسحق نيوتين وجدوه قد سبقه فى اثبات قانون جيب الزوايا فى حساب المثلثات .

والبيرونى كان رائدا من رواد الأبحاث التجريبية والتطبيقية فلقد أجرى تجاربه فى تعيين الثقل النوعى والكثافة للمعادن باستخدام جهاز مخروطى الشكل وكان يملأه ماء ثم يضع المادة فيه بعد وزنها ، ويجمع الماء المزاح ويزنه (ويعتبر هذا الوزن حجم المادة) وكان يحسب العلاقة ما بين وزن المادة فى الهواء وحجمها الذى يعادل وزن الماء المزاح وبهذا كان يبين الثقل النوعى للأحجار الكريمة والمعادن .

كما أنه اكتشف نظرية الأوانى المستطرقة وطبقها على الآبار الارتوازية والينابيع الفوارة كمافسر كيفية ارتفاعها للمنائر والقلاع تفسيرا علميا . وهذه النظرية لها أهميتها حاليا فى علم (الميكانيكا والهيدروستاتيكا) .

وفى علم المعادن والتعدين وهو من أهم فروع علوم الجيولوجيا نجد أن البيرونى فى كتابه (الجماهر فى معرفة الجواهر) قد تناول المعادن والأحجار الكريمة وأماكن وجودها وأسماءها وكيفية الحصول عليها وحدد الأوزان النوعية لـ ١٢

معدنا منها الذهب والنحاس والعقيق والزمرد والزئبق والياقوت بدقة متناهية حتى يكتشف أصالتها ويحدد جودتها وينتقى الجواهر المغشوشة منها بطريقة تحديد الوزن النوعى للجواهر كل على حدة • وأنكر وجود أى خواص سحرية لهذه الأحجار • وصحح فى هذا الكتاب الكثير من الأخطاء (كتاب الأحجار) لأرسطو •

وفى كتاب (الجماهر) طرح البيرونى نظرية النشوء والارتقاء عند حديثه عن التناسخ والأرواح قائلا : ولم يعن الطبيعيون فيها الا ما يعنون فى الانسان أنه بالغ أقصى كماله بالاضافة الى ما دونه من الحيوان ويذهبون فيه الى جوهره الا أنه صعد الى الانسانية من أنواعها حتى ارتقى من الكلبية (كلب) الى الدويبية (الدواب) ثم الى القردة الى أن يأنس (يتحول الى انسان) • وأكد البيرونى على أن المادة فى تناسخ مستمر (أحد قوانين الوراثة الحديثة) •

وفى هذا الكتاب أيضا حدثنا عن حجر المغناطيس وكيف أنه لو احترق فقد خاصيته الجاذبة وبين أنه يوجد بوفرة فى بلاد الروم • وكان فى الخليج (تصنع هياكل المراكب من الخشب ويربط بأحبال النخيل مع تحاشى دق المسامير لأن بالخليج توجد صخور مغناطيسية قد تنزعها من الخشب لأن المغناطيس ينزع شفرة أو طرف مشرط من الجروح أو خاتما من المعدن من بطن

الانسان) • كما كلمنا عن توليد (الكهرباء الاستاتيكية) عندما بين أن صمغ العنبر لو حك فى صوف يسلب التبن (يجذبه) والريشة • وذلك بعد الحك بشعر الرأس حتى يحمى ، لهذا سمى هـذا الصمغ بالكهرباء • وهذه الظاهرة معروفة بالطبيعة وأسـاس علم الاستاتيكا الكهربائيـة • والأدهى أنه بين أن المغناطيس يشارك الكهرباء (الصمغ فى الجذب) وهو جاذب للحديد كما أنه لاحظ تنافره لتشابه القطبين •

وفى الصيدلة أطلق عليـه (أبو الصيدلة) لأنه وضـع كتاب (الصيدلة فى الطب) الذى يعتبر دستور أدوية متكاملا وقد حققه المستشرق الألمـانى (مايرهوف) ووضع له مقدمة بالألمـانية نشرها فى المجلة الألمـانية (أصول ودراسات) لأنه فاق كتاب (ديوسقوريدس) عندما زاد فى عدد العقاقير وكان يدرس العقار أو النبات ويذكر اسـمه بالعربية والسريانيـة والاغريقيـة والفارسية والسنسكرتية • واسـتعان بالعشابين لدراسةهذه العقاقير ورتبها فى كتابه حسب الحروف الأبجديـة لأسمائها بالعربية وبين كيفية تحضـير الأدوية منها وجرعاتهـا ومصادر جلبها وفوائدها العلاجية وتصنيفها وبدائلها العلاجيـة ومسمياتها وهذه الطريقة مازالت متبعة فى وضـع (دسـاتير الأدوية) العالمية •

وأخيرا •• وصفه (ديورانت) أنه فليسوف ومؤرخ

ورحالة وجغرافى ولغوى ورياضى وفلكى وشاعر وعالم فى الطبيعة .. أو على حد قول (سخاو) المستشرق الألمانى بأنه من أعظم العقول التى ظهرت فى العالم .. ولا سيما وأن (كارل دبوير) اعتبره أول من فكر فى علم الجاذبية الأرضية قائلا : من الخطأ اعتبار العالم الانجليزى اسحق نيوتن أول من فكر فيها .

كان عطاؤه ضخما .. وكان أستاذا للعلماء من بعده .. عارض ابن سينا وجادله بمناظراته (الرسائلية) ولم يكل وأعجز الشيخ الرئيس بأسئلته حول فلسفة أرسطو وبعض المسائل العلمية ومن بينها لو كانت الأشياء تتمدد بالحرارة وتنكمش بالبرودة فلماذا عندما يتجمد الماء داخل القارورة يزيد حجم الثلج فتنكسر ؟ ولماذا عندما يمتص الهواء داخل قارورة بها ماء يرتفع الماء ؟ وسأله عن الرؤية تحت الماء ورغم أنه غير شفاف تنعكس على سطحه أشعة الشمس ؟ ولماذا يطفو الثلج فوق الماء مع أن مكوناته أكثر من الماء فهو أقل منه ؟ وهذه الأسئلة تعبر عن دقة ملاحظات البيرونى وابن سينا كانت اجاباته على هذه الأسئلة غير وافية أو شافية للبيرونى وان دلت فانما

تدل على عبقرية علمية موهوبة فعلا وكانت هذه الأسئلة قديما من (المعميات) العلمية .

لقد ظل طوال حياتـــه لا يفارق القـــلم يده حتى مات . وأصدق وصف له قول المستشرقين عنه أنه بطليموس العرب .

جـــابر العـــلم

أبـــو الكيميـــاء

كان جابر بن حيان أبا الكيمياء بلا منازع • فهو أشـــهر علمائهـــا فى التاريخ الانســـانى كله • وكان المؤرخون العرب يطلقون على الكيمياء (صنعة جابر) اعترافا بفضله وتقـــديرا لعلمـــه •

واحتار المؤرخون فى تحديد أصله • فمنهم من قال أنه كوفى أو حرانى من بلاد ما بين النهرين واختلفوا فى مولده فقـــالوا ســـنة ٧٧٦م • وقالوا قبلهـــا أو بعدها • لكن من الثابت أنه عاش فى القرن الثامن وعاصر الرشيد ونكبة البرامكة • وقالوا أنه عاش بدمشق أو الكوفة • لكن ابن النديم بين أنه كوفى كان يمارس الصنعة (الكيمياء) فى درب الذهب بها • واكتشف معمله فى بيت هدم • فكان فى أسفله قبو وجد فيه أدواته وبه أرفف كان يضـــع عليهـــا قواريره • والفرن وبجواره وجـــد الهون وهو من الذهب الخـــالص كان يسحق به أحجـــاره •

ويخلط به مركباته • ويضيف ابن النديم بأنه كان رئيسا لأهل صناعة الذهب والفضة •

وشهرة جابر فى الكيمياء نجدها فيما قاله (برتلو) فى كتابه (الكيمياء فى العصور الوسطى) من أن جابرا تجد اسـمه فى تاريخ الكيمياء يضاهى اسم أرسطو فى تاريخ المنطـق • وكل الموسوعات العالمية تناولت تاريخ حياته وأعمـاله وأطلق عليـه (جابر العلم) ـ كما يقول هوليمارد ـ لأنه جبر العلم وأعـاد تنظيمه على أسـاس ثابت • فمنهجه فى البحث العلمى كان يعتمد على التجربة والمشاهدة • وكان يعرض أفكاره عرضا منطقيـا • فالعلم فى نظره هو الاشراق العقلى ويشمل علم الدين وعـلم الدنيا فعلم الدين هو العلوم الشرعية والعقلية • وعلوم الدنيا منها الشريف كعلم الصنعة (الكيمياء) وما هو مراد للشخص أو لغيره • وعلم الصـنائع ويشمل صنائع ما يحتاج اليها فى الصنعة أو الكفاية للانفاق على الصنعة •

واللغة فى نظره هى ترتيب الكلام مساويا لكل ما فى العالم من نبات وحيوان وحجر • ولهذا نراه فى كتابه (الحدود) قد جمع المصطلحات العلمية التى توصـل الى حصرهـا وكتبهـا بالعربية واللسان الرومى والفارسى والاسكندرانى ليسـهل تداولها والتعرف عليها •

وكان منهجه التجريبى قد بينه لنا فى كتابه (الخــواص الكبير) حيث أشار فيه الى خواص الأشياء التى شـاهدها فى تجاربه المعملية . فنجده يقول : بعد أن امتحنـاه (الشيء) وجربناه . فما صح أوردناه وما بطل رفضناه . لهذا نجده لم ينقل فى كتبه عن غيره بلا دراســة أو تجريب أو تمحيص . وهذا أعطى لكتاباته قيمة علميــة مما جعل كتبه فى عصر النهضـة تترجم الى اللاتينيــة والانجليزية وظلت تتداول وعلى نطـاق واســع حتى القرن الـ ١٥ . لأنه جعــل لأول مرة ممارسـة الكيمياء على قواعد وأسس علمية . تعلم منهجها البحثى العلماء بعد ما كانت الكيميـاء يطلق عليهـا علم السيمياء لأنها كانت شعوذة وسحر وطلاسم .

وابن حيان اكتشف طريقة تحضـير المـاء الملكى الذى يذيب الذهب وأطلق عليه المـاء الحاد . وقـام بتقطير الخل وحضر منه روح الخل وسماه روح الروح . وحضر زيت الزاج (حامض الكبرتيك (وماء العقد) حامض النيتريك) وحجر جهنم (نترات الفضــة) وحجر الكحل (من أملاح الزرنيخ) . وكان يمارس فى تحضير هــذه المواد الكيماوية التى ما زالت تستعمل حاليا وعلى نطـاق واسع بالطرق الكيماوية المتداولة الآن كالتقطير والتبخير فى الأجفـان وغيره . وكان يستخدم الأجهزة التى استحدث بعضها كالأنبيق للتقطير والميزان الحساس

والأوزان الدقيقة كالمثقال والدانق والدرهم والحبة فى أوزانه ومعايراته • ونقل عنه الغرب هذا بعد ستة قرون من وفاته •

وأجرى جابر تجاربه فى المغناطيسيـــة واكتشــف خاصية المغناطيس فى جذب الحديد • كمـــا كان يحضر لبن الكبريت ويستخدمه فى العلاج للأمراض • كما حدثنا عن حجر الفلاسفة وحاول تحضـــيره وبين أنه حجر به الذهب واستخلص الذهب منه • وبين كيفية استخراجه •

أما اكسير الحيـــاة •• الذى حير الفلاســفة والعطـــارين والمشتغلين بالسيمياء فنراه يشرحـــه لنا بأنه اخراج شىء من شىء • فيعطى الدواء الى المعدن ليكسبه توازنا يجعله معدنـــا آخر • وهو المعدن المقصود • وقال بأن الأكسير هو تحويل الطبائع الفاسدة القائمة على طبائع سليمة • فالنحاس يرد الى الذهب • والانسان المريض يرد الى انسان سليم البدن • وكان يعالج مرضـــاه والسموم بالاكسير • والاكسير أصـــلا حار فى الوصول الى كنهه العلماء لأنه كان يعتقد أنه يعيد الشـــباب الى الكهول •

وحدثنا عن الطلاسم فبين أن الطلسم يمكنه الاستجلاب

والابعاد . فيستجلب الحيات والثعابين والعقارب أو يبعدهـا عن المكـان .

وابن حيان ما زالت كتبه مودعة بخزائن الغرب طبع القليل منها وما زالت بقيتهـا مخطوطة . لكن ما نشر بهر الأوربيين لعدة قرون . لأنه كان عالمـا جادا فى أبحاثه ودقيقا فى ملاحظاته وكتاباته . فعلم الغرب التجربة والمشاهدة اللذان هما أساس البحث العلمى المعاصر .

الجـــــاحظ

لسان العرب والفليسوف الساخر وعالم الحيوان والجغرافيـا البشرية

يعتبر الجـاحظ بحق أبا النثر العربى بلا منـازع وأمير البيان • فأسلوبه نسيج وحده لم يقلد فيه أحدا • ويمتاز بجزالة اللفظ والمعنى وقوة الحجـة والمنطق ومما ساعده على هـذا سعة أفقه وعلمه وكثرة اطلاعه حتى يقال أنه كان يؤجر دكاكين الوراقين ويسـهر فيهـا يطـالع على محتواهـا من الكتب ويستوعبها حتى أنه مات فى أحـد الدكاكين شـهيدا للكتب والمعرفة عندما وقع عليه رف كتب فأرداه قتيلا •

والجـاحظ هو أبو عثمـان عمرو ابن بحر الفقيمى ولد بمدينة البصرة ولقب بالجـاحظ لجحوظ عينيـه • وعاش فى العصر العباسى •

وكان الجاحظ معتزلى النزعة والفكر مما جعله منطقيا جدليا فى كل كتاباته • ويتضح هذا فى كتابيه (البخلاء) و (البيان والتبيين) • ويعتبر مرآة عصره عندما صور العصر العباسى فى أزهى أيامه وازدهار حضارته وشارك المعتزلة فى فكرهم وفى حوارهم الجدلى عندما كان بالبصرة • وهذا الجدل جعل من الجاحظ أديبا ونثريا بارعا مما جعل كل الطبقات تقبل على قراءة كتبه ومن بينهم الخاصة والعامة الذين استوعبوا كتاباته • وكان أسلوبه أسلوب السهل الممتنع • وفى أيامه كان علماء البصرة من نحويين ومعتزلة وفلاسفة عقلانى الفكر • وعاصر الجاحظ فيما عاصره عصر المأمون الذى كان يموج بالعلماء الأفذاذ والشعراء الفطاحل •

ودافع الجاحظ عن العروبة والاسلام أمام الشعوبية التى كانت تنال من العرب وكان وراء هذه الشعوبية مواليو الفرس• فكان داعية لوحدة الأمة الاسلامية وتماسك عناصرها وأجناسها على أساس العقيدة الاسلامية فنراه يفاضل بين الأمم والشعوب والقبائل من منظور تحليلى دون أن ينزلق الى العصبية معتبرا نفسه حسب قوله (عربيا أعرابيا ومسلما جماعيا) فتحاشى بهذا العصبية والنعرة الموالية التى كان يروجها الفرس فى

كتاباتهم وأشعارهم وكان تحاشـيه لها حتى لا يبخس حقوق الآخرين مؤكدا على عروبة الاسلام ووحدة جماعة المسلمين • وهـذا الجدل الذى استعر حول العروبة والشـعوبية جعـل الجاحظ يتطرق الى ذكر فضـائل العرب والفرس والسودانيين والأحبـاش والترك فى كتاباتـه عنهم • الا أنه كان تعصـبه للعرب وحدهم لأن فضائلهم ومناقبهم وآدابهم وتاريخهم يقدمهم على من سواهم • وتناول ديانات الفرس قبل الاسلام للتصدى لهذه الموجات الشعوبية وللدفاع عن الاسلام الذى حمل لواءه العرب الفاتحون •

ويعتبر الجاحظ مؤسسا لعلم (الجغرافيـا البشرية) • فنراه أول من علل اقسام البشر الى أمم وشعوب وأجنـاس وأعراق مختلفة صورهم وألوانهم ولغاتهم وطبائعهم وعاداتهم • وأوعز هـذا الاختلاف الى تأثير الوراثة والبيئة الاجتماعيـة والطبيعية التى كانوا يعيشون فيها • وضرب أمثلة على هـذا بنزول العرب الفاتحين بلاد (خارسان) وانسلاخهم عن عاداتهم وتقاليدهم هنـاك وتأقلمهم مع الحياة والبيئة الخراسانية •

ويعتبر الجاحظ كاتبا سياسيا من الطراز الأول ولا سيما عندما تناول النزاع التاريخى بين العرب القحطانية (عرب جنوب الجزيرة العربية) والعرب العدنانيـة (عرب شـمال الجزيرة العربية) • وكان الفرس وراء اشعال الفتنة بينهم • لهذا نجد

الجاحظ يقول للعرب المتناحرين وللفرس المدعين أن (العرب كلهم شيء واحد لأن الدار والجزيرة واحدة . والأخلاق والشيم واحدة . واللغة واحدة . وبينهم من التصاهر والتشابك والاتفاق فى الأخلاق والأعراق) . وقال مؤكدا على عروبتهم : (فهم بذلك شيء واحد فى الطبيعة واللغة والهمة والشمائل والمرعى والراية والصناعة والشهوة) . وما قاله الجاحظ — فى رسائله — عن وحدة العرب قاله عن وحدة الفرس ووحدة الترك . وهذا يدل على أن مفهوم وفكرة الوحدة العرقية فى فكره كانت واحدة . وكان الجاحظ انسانى النزعة عندما عارض الخصاء ووصفه بأنه مثلة وحسب صنيع الخاصى قسوة . وكان الخصاء منتشرا فى أيامه حتى كان الخصيان تموج بهم قصور الخلافة والأمراء والقواد .

والجاحظ فى كتابه (الحيوان) نراه يتبع الأسلوب العلمى التجريبى لأن معظم ما جاء به كان عن مشاهدات وملاحظات وتجارب أجراها على الحيوانات بنفسه . واعتبر المستشرق الأسبانى (آسين بلاسيوس) أن ما كتبه الجاحظ عن الحيوان هو اضافة علمية ورائدة وجادة فى علم الحيوان . وكان كتاب (الحيوان) مادة علمية ثرية لاخوان الصفا فى رسائلهم والقزوينى فى كتابه (عجائب المخلوقات) والدميرى فى كتابه (حياة الحيوان الكبرى) وأجمع (سارتون) و (بيلا) على

ما كتبه الجاحظ بأنه كان بداية لظهور النظريات التطورية فى علم أجنة الحيوان والتطور البيولوجى والتكيف السيكلوجى والاجتماعى للحيوانات • لأن الجاحظ سبق (داروين) و (لامارك) و (هكسلى) بحوالى ألف عام عندما صنف الحيوانات فى كتابه حسب أشكالها وفى سلاسل تطورية ومجموعات تصنيفية حسب صفاتها المشتركة وهذا الأسلوب مازال متبعا حتى الآن فى كتب الحيوان التى تقسمها الى رتب وفصائل وأجناس حسب نظرية الجاحظ كما أنه تناول أثر العوامل البيئية على حياة الحيوان وتحوله بسبب الظروف المختلفة • كما بين وجود الصراع بين الحيوانات من أجل البقاء ووصف كيفية هذا الصراع فى كتابه •

والجاحظ فى نظرياته عن التصور كان يميل الى تجسيد قدرة الله عكس (داروين) وغيره عندما كانوا ينظرون الى التطور بأسلوب مادى • فنظرية (داروين) عن الانتخاب الطبيعى أو على حد قوله البقاء للأصلح قد بينها الجاحظ فى قوله فى تعبيره عن هذا الصراع بأنه (الصراع من أجل البقاء) الا أنه أكد على أن هذا الصراع قانون الهى لأن الله يصنع الطعام لبعض المخلوقات من أجساد مخلوقات ماتت • وأكد الجاحظ فى كتابه (الحيوان) على أن الصور الأصلية للأنواع تفرعت الى صور جديدة بالتكوين المتدرج لخصائص جديدة

ساعدتها على التكييف مع الظروف البيئية وقال بالنص (الناس قد ذكروا أشياء كثيرة حول المسخ (كلمــة المسخ فى اللغــة العربية معناها الديدان رباعية الأرجل) وقبل بعضهم تطورها (يقصد الديدان) وقالوا أنها أعطت الكلب والذئب والثعلب وما شابهها • وأن أفراد هــذه العائلة قــد جائت من هــذه الصورة) وأوعز الجاحظ هذا التحول الى قدرة الله عكس (داروين) وغيره من العلماء المــاديين فقد أرجعوه الى الصدفة المحضــة •

والجاحظ فى علم الحيوان كان عالمــا تجريبيــا • فكان يقطع أجزاء من الحيوانات ليرى هل ستعود وينمو بدلا منها • وكان يمارس الأقرباذين باعطــاء الحيوانات جرعات مختلفــة من السموم لمعرفة تأثيرها وكان يجرى تجاربه بأنواع مختلفــة من السموم لتحديد جرعاتها وسميتها•ومارس تشريح الحيوانات للتعرف على أحشائها ووظائفهــا وكان يفتح أرحــام بعضهــا للتعرف على أجنتها ومراحل تطورها وأشكالها وعددها • وقــام بتجربة على شخصين توأمين أخصى أحدهمــا • فكان يسجل الفرق بينهما فى النمو والذكاء والسلوك • كما أجرى تجربة (السكين واللحم) على كلب محبوس للتعرف على رد فعله وذكائه وبهــذا سبق العالم الروسى الشهير (بافلوف) الذى يعتبر رائد علم وظائف الأعضاء (الفيسيولوجيا) عندما أجرى

تجاربه الشـهيرة على الكلاب وسـلوكها فى تجربـة الجرس واللحم وتجـارب (بافلوف) أجراها الجـاحظ منذ عشرة قـرون ٠

وفى عـام ١٨٧٨ صـدر دراسـات علميـة بليبزج عن (الداروانية) وفى سنة ١٩١٥ صدر تقرير من مجلس العـلوم والطب فى ايرلنجتون بعنوان (داروانية الجاحظ) ونشر معها بعض أجزاء من كتاب (الحيوان) للجاحظ كان قد ترجمهـا (جوير) بفينا عـام ١٨٨٧ وكتب (هافنز) عـام ١٨٩٥ كتابا بعنوان (خلق الانسـان) تضمن أجزاء كبـيرة من كتـاب (الحيوان) للجاحظ وفى عام ١٦٦٤ صـدرت ترجمـة لاتينية لأجزاء من كتابى (الحيوان) للجـاحظ و (حياة الحيوان) للدميرى وقام بالترجمة (ابراهام ايشلنسز) بايطاليا ٠ وقد ترجم كتاب الحيوان للجـاحظ الى الفرنسية عام ١٦١٧ قبل مجىء عصر داروين وسـلفه من علمـاء التطور والحيـوان أمثـال (ريد ى ولينير وبوفون ولامـارك) ٠ وتؤكد دراسـة (بريل) عام ١٩٣٨ التى نشرها بالفرنسية (بليدن) تحت عنوان (العلم العربى ودوره فى تطور العلوم العالمية) حيث نشر بهذه الدراسة ترجمات من كتاب (الحيوان) للجـاحظ كان قد ترجمهـا له المستشرق الفرنسى (سلفستر دى سـاسى) أكد فيهـا نقـل (داروين) وزملائه فى الغرب عن الجاحظ نظرياته التطورية ٠

كما حدثنا الجاحظ فى كتابه الحيوان عن هجرة الطيور قائلا : (خرجت تقطع الصحارى والبرارى والجزائر والفيافى والبحار حتى تصير الينا فى كل عام) • وأكد على أنها تسير بلا دلالة أو علامة هاربة من الثلوج الى أن تصل الى أرض خصبة دافئة كما قارن بدقة بين سلوك القرد والانسان واكتشف تأثير (الهرمونات) على الجسم ولا سيما هورمون الذكورة التى تفرزه الخصية بالرجل أو الحيوان • وطبق نظريته على الحيوان المخصى بالذات وكان وصفه يتوافق مع رأى علم وظائف الأعضاء • لأن هرمون الذكورة فى الحيوان والانسان يعطى الصفات المميزة للذكر من الأنثى • وهذه الملاحظات الجاحظية عن أثر الخصاء على الحيوان المخصى جعلته يبين أن لحم الحيوان المخصى يصبح مسترخيا أو على حد قوله (لدنا ورطبا ولينا ان كان عضلا صلبا) • كما بين الجلد (يصبح أملسا وصافيا فى اللون ورقيقا وأن الشعر اذا حدث الاخصاء بعد ظهوره يتساقط وأنه لا ينمو اذا حدث الاخصاء قبل ظهوره مع تغير الصوت ونبراته لدى المخصى) ومعظم هذه الملاحظات اكتشفها علماء وظائف الأعضاء مؤخرا وأكدوها لأنها تتناول تأثير هرمون الذكورة على جسم الرجل وفحولته •

واعتمد الجاحظ فى كتابه الحيوان على مشاهداته وما كتبه غيره من الثقات فى معلوماتهم علاوة على أنه شاهد

واستبان وعاين الحيوانات التى كتب عنهـا لهذا كان دقيـق الملاحظة فى حديثه عن صفات هـذه الحيوانات ولا سيما من الناحيـة الظاهريـة (Morphology) وعلاقتهـا مع بعضها البعض فى تصرفاتها وحركاتها .

وكان الجاحظ كاتبا ساخرا وناقدا لمجتمعه واعتبر رائدا من رواد القصـة القصيرة والأدب الواقعى . وهذا ما يتضح لنا فى كتابه (البخلاء) و (البيان والتبيين) حيث حلل فيهما النفس البشرية وطبائعهـا وغرائزها وبين فيهما كوامن الخير والشر . وكان تحليله تحليلا منطقيا .

ويمتاز أسلوب الجاحظ بحلاوة اللفظ ودقة المعنى وحسن الاختيار للموضوعات والألفاظ والكلمات . لهذا كانت كتبـه تستهوى الكثيرين الذين كانوا يقبلون عليها ويستوعبونهـا . فمن طرائف قصصه قصته التى رواها عن امرأة اعترضت طريقه وأخـذت بيده الى الصـائغ وقالت له : (مثل هـذا) . ثم تركتهما وانصرفت فسأل الجاحظ الصـائغ فأجـابه قائـلا : (ان هذه المرأة سألتنى أن أصنع لها تمثال شيطان تفزع به ولدها . فقلت لها ذلك ما لا قدرة لى عليه فانى لم أر شيطانا قط حتى أعمل على مثاله . وطلبت منها مثالا فلم ألبث أن جاءتنى بك) .

ونرى الجاحظ فى كتابه (البخلاء) يتناول البخل والبخلاء من منظور حوارى جدلى حيث صور فيه آخلاق الناس وطبائعهم فى مجتمع البصرة وفى حياتهم العادية وصور شخصياته بدقة وأختارها من مختلف طبقات المجتمع فمنهم العالم والغنى والفقير والأديب ومنهم الرجل والفتى والمرأة ومعظمها شخصيات حقيقية عاصرها وبعضها شخصيات تاريخية ورد ذكرها فى الأدب العربى • واعتبر (شارل بللا) كتاب (البخلاء) من أدب الطبائع لأنه صور أخلاق وطبائع البخلاء وجعلهم يحاورونه ويدافعون عن وجهة نظرهم وفلسفتهم فى الشح والبخل • كما صورهم بحيث لم يجعل القراء ينقمون عليهم لأنه كان يبين فيهم الجوانب السلبية وهى البخل والجوانب الايجابية فى شخصياتهم • فنراه يقول عن أحدهم (كان أبو سعيد هذا مع بخله أشد الناس نفسا وأحماهم أنفا) •

ونرى براعة الجاحظ الأدبية فى كتابه البخلاء لأنه ثرى بالحوار والجدل وكان الجدل سمة عصر الجاحظ نفسه لأنه كان من معاصرى ومناصرى المعتزلة فى البصرة الذين كانوا مفكرين جدليين • فنرى كلامه لغويا وألفاظه منتقاة عندما يدور الحديث فى القصة مع مثقف كما نطالع فى قصة (سهل بن هارون) واشباهه • ولو كانت القصة تدور حول رجل عامى أورد كلامه على عاميته ولو كان بطل قصته من الموالى جعل

كلامه أعجميا بعض الشيء • وهذه الحقيقة علق عليها الجاحظ قائلا فى مقدمة الكتاب : (وان وجدتم فى هذا الكتاب لحنا أو كلاما غير معرب ولفظا معدولا عن جهته • فاعلموا انما تركنا ذلك لأن الاعراب يبغض هذا الباب ويخرجه عن وجوده)• وهذا الأسلوب يعتبر فى النقد الأدبى بلاغة وواقعية • وللجاحظ فلسفة فى الضحك والمزاح البرىء • فنجده قد صور شخصياته فى معظم كتاباته بصورة (كاريكاتيرية) معبرة • ولم تكن فلسفته الضحك من أجل الضحك بل جعل الضحك فى سياق الكلمة والشكل والحركة والمضمون فى قصصه • فيعلل فلسفة الضحك بقوله تعالى : (وانه هو أضحك وابكى • وانه هو أمات وأحى) • ففسر الجاحظ هذه الآية بأن الله سبحانه وتعالى قد وضع (الضحك بحذاء الحياة • ووضع البكاء بحذاء الموت وأنه لا يضيف الله الى نفسه القبيح) •

ويمتاز الجاحظ بأنه محلل للنفوس البشرية بدقة متناهية وفى هذا سبق (ديكارت) فى نظرية (الشك المنهجى) لأنه حلل الشك لدى العلماء ولدى العوام بقوله (تعلم الشك فى المشكوك فيه تعلما • فلو لم يكن ذلك الا تعرف التوقف ثم التثبت • لقد كان ذلك بما يحتاج اليه • والعوام أقل شكوكا من الخواص لأنهم يتوقفون عن التصديق ولا يرتابون بأنفسهم • فليس لديهم الا الاقدام على التصديق المجرد أو على التكذيب المجرد •

وكتاب (البيان والتبين) (للجاحظ) قد جعله رائــدا من رواد القومية العربية عندما تصدى فيه للشعوبية منصفــا العرب وعدد مفاخرهم فى الجاهلية والاسلام .

ونراه فى كتابه (المحاسن والأضداد) يقارن بين حضارتى العجم والعرب بقوله (كانت العجم تقيد مآثرها بالبنيان والمدن والحصون مثل ميناء أسدشير وبنــاء اصطخر وبنــاء المدائن السـدير والمدن والحصـون . ثم أن العرب شاركت العجم فى البنيان وتفردت بالكتب والأخبــار والشعر والآثار . فلهـا من البنيان غمدان وكعبة نجران وقصر مارد وقصر شـعوب والأبلق الفرد) . ثم أضاف قائلا : (وتصنيف الكتب أشـد تقيدا للمآثر على مر الأيام والدهور من البنيان . لأن البنــاء لا محالة يدرس وتعفى رسومه . والكتــاب باق يقع من قرن الى قرن ومن أمة الى أمة) .

وكتــاب (المحــاسن) فى جملتــه من الكتب التربوية والارشادية القيمة . ففيه أورد الجاحظ قصصا رواها وصاغها بأسلوبه المميز مما يدل على سعة اطــلاعه على التراث الأدبى العــربى .

وأخيرا كان للجاحظ فلسفته وفكره الذى أثرى به الأدب العربى وأصــدق وصف له بأنه كان لســان العـرب على مر العصــور .

الحـــريرى

صـاحب (المقامـات) الرفيعـة

عندما يذكر اسم أبى محمد القاسـم الحريرى البصرى الحرامى عام (٤٤٦ هـ / ١٠٥٤ م ـ ٥١٦ هـ / ١١٢٢ م) . يتبادر الى الذهن مقاماته التى اشتهرت عبر العصور والدهور . لدرجة أنها طبعت لأكثر من عشرين طبعة . والحريرى كان قد عكف على تأليف هذه المقامات الخمسين لمدة تسع سـنوات بعدها تولى منصب صاحب الخبر فى الديوان العبـاسى أيـام الخليفة المسترشد بالله .

وكاتبنا اسمه الحريرى البصرى الحرامى لأن والده كان تاجرا للحرير بالبصرة وعاش فى سـكة بنى حرام (وبنو حرام كانت قبيلة عربية معروفة هناك) .

وأدب المقامات كما نراه فى مقامات الحريرى يعتمد أساسا على استغلال الأسلوب الكتابى والروائى الذى كان يتمثل فى

النثر المسجوع والكلمات المنتقاة بدقة ومهارة وفن • وأول من ابتدع كتابة المقامات هو بديع الزمان الهمذانى وكان بطلا مقاماته أديبا وتاجرا • لكن بطلى مقامات الحريرى كانا أبا زيد السروجي والحارث بن همام • والسروجى كان انتهازيا متلونا ومبتزا للأموال بشتى الحيل والوسائل • والحارث بن همام كان راوية للمقامات • والحريرى كما يبدو من سياق الأحداث كان يتقمص الشخصيتين فى كتاباته حيث أورد على لسانيهما أحداث هذه المقامات التى دارت عدة بلدان عربية واسلامية معروفة وفى أقاليم مشهورة •

وفى القاهرة كانت توجد نسخة بخط الحريرى من هذه المقامات طالعها ابن خلكان • وهذه المقامات ذاع صيتها فى بلاد الأندلس وحاكاها أدباؤها بعدما تحرروا من التقيد باللغة واتجهوا فيها الى الأسلوب القصصى والروائى • ولهذا نجد أن المقامات الأندلسية هى نتاج فكرى على منوال مقامات الحريرى بعد تحريرها من فيقهة اللغويين المتصنعة • وهذا ما جعل المقامة الأندلسية تشيع فى الأندلس • وهذا ـ أيضا ـ ما حدث فى قصص ألف ليلة وليلة التى تحررت من اللغة واهتمت بالروائية وسرد الأحداث •

والحريرى يعتبر مصلحا اجتماعيا • فنراه يقابل بين الغنى والفقر وبين الخبر والشر • وتناول آفات المجتمع التى استشرت

فى عصره • حتى نرى السروجى فى نهاية المطاف يعود الى البصرة تائبا توبة نصوحا عن الشرور والآثام •

ومقامات الحريرى تعتبر لونا من ألوان الانشاء الذى يتسم بالكلام المقفى والمسجع • وقد وصفها بأنها (تحتوى على جد القول وهزله • ورقيق اللفظ وجزله) • وهذا ما أعطى لأسلوبه موسيقى وسلاسة • فلنطالع مما قاله : وتناسى الحقوق ينشىء العقوق •• وتنوء الأقدار بمواتاة الأقدار) • والمقامات تدل عامة على تمكن الكاتب من معانى الكلمات القريبة والبعيدة فنراه يقول أيجوز للدارس (الذى يدرس) حمل المصاحف ؟ • فيجيب : قال •• لا • ولا حملها فى الملاحف (الملآت) • ومعنى كلمة الدارس فى المعاجم هو الحائض •

وضمن الحريرى المقامات بعضا من أشعاره التى نسجها ليعبر بها عن المواقف الروائية بها • فمثلا يقول :

فاذا ما هبطت مصرا فبيتى
غرفة الخان والنديم جزازه

والبيت يوحى بأنه يعكف على الخمر كلما حل ببلد • لكن ما يقصده هو كلما نزل بلدا اتخذ له فيه بيتا صغيرا ونديمه فيه وريقاته (جزاز فى اللغة وريقات) •

وأتبع الحريرى أسلوب الحوار والقصص بأسلوبه المتميز بما قل ودل .. وكان من قدرته العالية على التلاعب بالألفاظ وتطويع تعابير الكلام أن كل الدارسين لهذه المقامات قد سلكوا فى دراستها نهج التفسير اللغوى لها . لأنها غنية بالتورية والجناس وبلاغة الأسلوب بفن لا يقدر عليه كاتب سوى الحريرى نفسه . كما نراهم قد انعكفوا على حل المعميات والألغاز الفقهية والنحوية والبلاغة . وما أورده فيها من ملح وطرائف . وهذا يدل على سعة علمه بآداب اللغة وفنونها ومسائل الفقه ولا سيما وأنه كان شافعى المذهب . فنرى من أحاجيه الفقهية قوله : (أيستباح ماء الضرير . قال : نعم . ويجتنب ماء البصير) . ويقصد بالضرير معناها اللغوى حافة الوادى والبصير هو الكلب .

وأخيراً أصدق وصف للحريرى ما قاله عنه الزمخشرى :

أقسم بالله وآياته ومشعر الحج ومقياته
ان الحريرى حرى بأن تكتب بالتبر مقاماته
معجزة تعجز كل الورى ولو سروا فى ضوء مشكاته

خـــالد بن يزيـد

آتتـه الخلافـة طائعـة فأبى من أجل العلم

حفيد معاوية بن أبى سفيان ورائد العلوم العربيـة وباعث نهضتها فى العصر الأموى الأول • أول من ترجم العـلوم الى العربية لتكون من بعده لغة العلوم والمعارف بل لغة الحضارة الاسلامية والحضارة العالمية حتى العصور الوسطى •

يعتبر خالد رائد التنوير العلمى العربى فى التاريخ الاسلامى وهذه الحقيقة لم يختلف عليها المؤرخون للحضارة الاسلامية • ولأنه كان خليفة لمدة ثلاثة شهور وأميرا من الأسرة الحاكمـة ضرب مثلا احتذى به فى الترجمة عن اللغات الأخرى • وخالد نفسه لم يكن يعرف غير العربيـة التى كان يتقنها وجعلها أداة توصيل حضـارى جلبت العلوم الأجنبية اليها ولا سـيما فى العصرين الأموى والعباسى • وكان من شدة تحمسه للعربيـة أن أجرى ثورة ادارية فى كل الولايات الاسلامية فى الشام ومصر

وفارس عندما أشرف على ادخال اللغة العربية فى (الدواوين) أيام حكم عبد الملك بن مروان .

وأنشأ أول مكتبة عربيـــة للعلوم أنفق الأموال الطائلة على تجهيزها وترجمـــة كتب الفلاسفة والفلك والنجوم والكيميـــاء والطب والحروب والآلات والصناعات من اللســـان السريانى والقبطى واليونانى . وكانت أحيانا تترجم له من الاغريقيـــة للعبرية ثم منها الى السريانية لتترجم بعدها الى العربية . وكان خالد أول من جمعت له الكتب وجعلها فى خزانة بدمشق . وكان من تواضعه يقول عن نفسه . (كنت معنيا بالكتب وما أنا من العلماء ولا من الجهال) .

روى عنه أنه دخل على عبد الملك بن مروان يشـــكوه ابنه فى حضرته من فعلة فعلها الوليد بأخيه عبد الله . فرد عليـــه عبد الملك قائلا قوله تعالى (ان الملوك اذا دخلوا قرية أفسدوها وجعلوا أعزة أهلها أذلة . وكذلك يفعلون) . فرد عليه خـــالد على الفور قائلا قوله تعالى : (واذا أردنا أن نهلك قرية أمرنا مترفيها ففسقوا فيهـــا فحق عليهـــا القول فدمرناها تدميرا) . فأسقط القول فى يد عبد الملك الخليفة الأموى .

وكان من الصعب أن يتعلم خالد من العلماء المصريين لأنهم كانوا يتعربون وقتها حيث كانت لغتهم القبطية . لكن تعلمـــه

العلوم كان أيسر على يد رهبان بيت المقدس لأنهم كانوا عربا من أهل الشام ولغتهم العربية قبل الفتح وبعده .

ويعتبر خالد ناقلا عن الآخرين علومهم وكان أول عـالم مسلم ظهر فى صدر الاسلام ابان القرن الأول الهجرى . لأن العلوم العربيـة وقته كانت لا تتعدى رواية وحفظ الأشـعار أو تلاوة القرآن أو تعلم اللغـة العربيـة فى البوادى . وكان أبناء الأمويين يرسلون من دمشق الى بادية الشـام ليتعلموا العربية من منابعها التى لم يشبها لحن فى لهجات أهلها . وكانت العلوم قاصرة على الأديرة والرهبان . وكان تعلم العربية فى زمن خالد هى وسيلة للصـلاة والتفقه فى الدين وقراءة القرآن .

وعاش خالد بين عامى ٦٦١ م و ٧٠٤ م وهوى العلوم منذ حداثته وانصرف فيها وانشغل بها عن السياسة . وتاريـخه قد نحله الشعوبيون ليوصموا العرب بالجهل ولاسيما وأنه عالم من البيت الأموى الذى كان مكروها من موالى الفرس ومعظم كتاب السير منهم . لكن لو وضعناه فى ميزان المقارنة بينه وبين علماء عصره يعتبر بحق عالم زمانه . لأنه أول عالم عربى ظهر فى أفق الحضارة الاسلامية ووضـع أسس على الكيمياء وأخذ عنه جعفر الصـادق امام الشيعة ومن بعدهمـا جـابر بن حيـان أبو الكيمياء لدى العرب ونقل عنه اخوان الصفا فى رسائلهم المشهورة أفكاره .

ويعتبر خالد رائد الترجمة العربيــة عندما حشد العلمـاء والرهبان وأتى بالمصنفات من خزائن الأديرة وخزائن العلوم من شتى أنحاء الولايات الاسلامية وكلفهم بنقلها الى العربيــة وكان سخيا فى عطائه لهم فكانوا يتوافدون على قصره بدمشق وهذا ما جعل الراهب (مارينوس) يترك ديره ببيت المقدس ويفد ليقيم بقصر خالد ويواصل معه الأبحاث فى السيمياء (الكيمياء) لتحضير حجر الفلاسفة والاكسير وقاما بتجاربهما المضنية لتحضير الذهب والفضــة من المعادن الخسيسة كالقصدير والرصاص ٠ وكان هذا العمل ينظر اليه فى زمنه على أنه ارهاصات وشعوذة٠ لكن خالدا أتقن الصنعة ولاسيما عمليــة توليف المعادن لتحضير الأمــلاح والسبائك المعدنيــة ٠ فنراه يقول عن تحضــير ملح (التوتياء البيضاء) شعرا جاء فيه عن صهر النحاس الأحمر مع النحاس الأصفر فقال :

وأمزجهما مزج امرء ذى حكمة ... واحكم مزاوجــة الهواء بالمـاء
واسحق مركبك الذى أزوجته ... حتى تراه كالزبدة بيضـاء

ولقد حاول بعض المستشرقين التشكيك فى صحة تعلق خالد بالعلوم ولا ســيما علم الكيميــاء ومن هؤلاء الدوميلى وهولميارد الا أنهما فى حديثهما لم يذكرا أنه كان يطلع على علوم الأولين فى هذه الصنعة وحاولا أن ينسبا فضــل تعليمة للرهبــان المسيحيين وهــذا لم ينكره مؤرخى ســيرة خالد ، فالعرب لم

يكن لهم علم أو دراية بالصنعة ولا سيما علم الكيمياء لكن هذا لم يعف أنهم مارسوها وطوروها وظهر بينهم علماء أفذاذ أمثال جابر بن حيان والكندى وجعفر الصادق وابن سينا والبيرونى وغيرهم .. لكن الحق يقال أن خالدا أول من تصدى للكيمياء وجعلها علما كيميائيا مقبولا لدى العرب ووضع للكيمياء قواعد علمية وأصولا منهجية وعارض بشدة بعد فشل تجاربه على حجر الفلاسفة وعدم توصله لتحضير الاكسير علماء الاغريق وكذب ادعاءاتهم عندما أعلن صراحة أنه لا يمكن تحضير الذهب والفضة الا من المناجم حيث (صيرته) الطبيعية . ولا يأتيان الا بعمل الانسان وحذقه) . ويقصد بهذا العمل باستخراجهما من المناجم . لكن خالدا كان مطبوعا على اتباع المنهج التجريبى فى تجاربه فنراه عندما بين أن ماء المطر من السماء أو الغيم الذى يحمله من البحر يعذبه البرق والرعد وبين أن فى استطاعته تعذيب (تحلية) ماء البحر وأحضر القلال الى المجلس ووصف طريقة تحضير الماء العذب من الماء المالح .

وبويع بالخلافة بعد أبيه عام ٦٤ هـ وأقام بها ثلاثة أشهر وغلب عليه حب العلم فجمع الناس قائلا لهم : لا أحب أن ألقى الله عز وجل بتبعاتكم فشأنكم وأمركم ولوه ما شئتم . ثم لزم بيته . وقال له عبد الملك بن مروان : شغلت نفسك بما لا يصح لك . أجابه : (يجب أن نشكر الله على أن فرغتك لما صح لك . ويقصد أن يعيره بأنه ترك له الخلافة) .

وكان خالد قد أشار على عبد الملك بضرب الدينار العربى وسك المسكوكات العربية للاستغناء عن الدينار الرومى لأن ملك بيزنطة هدد بنقش شتائم وسباب للنبى العربى على دنانيره • فأشار خالد بضرب الدنانير والدراهم وعليها سورة التوحيد على وجه وذكر الله على الوجه الآخر ووضع للصناع أوصاف أوزان العملة وطريقة خلط سبائكها وقياس عيارات الذهب والفضة لأن علمه مكنه من هذا ولا سيما درايته بالسبائك •

وكان من شدة تعلق خالد بعلم الصنعة (الكيمياء) أنه صاغ التجارب شعرا بلغ ٥٠٠ ورقة • لأنه اشتهر بالشعر الذى يعبر عن المواعظ • فمن شعره فى الحكمة •

فاعمل لما بعد الممات ولا تكن عن حظ نفسك فى حياتك غافلا

والمصادر عن خالد قليلة لأن التدوين فى صدر الاسلام كان ضعيفا • لكن رغم هذا ظلت كتبه متداولة لعدة قرون رغم أنها الآن مفقودة وقد أشار الرازى أنه تعلم منها وأشار اليها فى كتابه (سر الأسرار) • ويبين (سارتون) فى كتابه (تاريخ العلم) أن رسالة خالد ترجمت الى اللاتينية تحت عنوان

(مكونات الكيمياء) وظلت تدرس فى أوربا حتى القرن الـ ١٣ أى بعد وفاته بستة قرون .

ولقد وصفه ابن اسحق وكان معاصرا له بأنه حازم ذو رأى. وأرخ له الأصفهانى فى الأغانى ، وأصدق وصف له ما قاله ياقوت الحموى : بأنه من رجالات قريش المتميزين بالفصاحة والسماحة وقوة العارضة علامة خبير بالطب والكيمياء وشاعر . قال عنه الزركلى بأنه (حكيم قريش وعالمها فى عصره).

الخــــوارزمى

ابــو عــلم (الجبـر)

هو أبو جعفر محمـــد بن موسى الخــوارزمى (١٦٤ هـ/ ٧٨٠ م ـــ ٢٣٥ هـ/٨٥٠ م) . يقال ولد ببلدة خيوه بخوارزم (ازبكستان الســوفيتية) . وهو رياضى وفلكى وجغــرافى . عاصر هارون الرشيد وعاش حتى عصر المــأمون . والخوارزمى العالم الرياضى غير الخوارزمى الكاتب صاحب (مفاتيح العلوم) الذى يسمى محمد بن أحمد الخوارزمى المتوفى عام ٣٨٧ هـ لهذا لزم التنويه .

وشهرة ابى جعفر الخوارزمى كانت فى علوم الرياضيات ولا سيما علوم الجبر والحساب والجغرافيا والفلك . وقد وصفه ابن خلدون (بأن أول من كتب فى علم الجبر هو الخوارزمى). ولهذا يعتبر بحق مؤسس علم الجبر فى العربيــة ونقل عنه الى

اللاتينية فى القرن الـ ١٢ • ثم انتشر بعده فى شتى أنحاء العالم •
ويعتبر الخوارزمى من العلماء الأفذاذ ابان الحضار الاسلامية
وفى العصور الوسطى • لهذا يتصـدر اسمه أسماء العلمـاء
الذين أثروا العلوم الانسانية بفكرهم وعبقريتهم • ولا ينكر
الغرب فضله على علوم الرياضيات ويعتبره علما من أبرز الأعلام
فى سجل الحضارة الانسانية والتى ما زالت أعمالهم خالدة الى
يومنا هذا • فقد بسط الجبر بعدما كان أشتاتا جمعها بعبقريته
فى كتابه (الجبر والمقابلة) وحل ألغازه وأحاجيـه لمعـاصريه
وتابعيه • وبعده انكب علماء الرياضـة بالغرب على ما كتبـه
واستوعبوه حتى أصبح علم الجبر حتى اليوم يحمـل الاسـم
(Algebra) كما سماه • وحاليا هذا الاسـم ما زال فى شتى
لغات العالم تأكيدا على أصالة ما قدمه هـذا العالم العربى من
نظريات فيه وما قام به من تبسيط له وحل معادلاته الصعبة حتى
جعله علما متداولا على نطاق واسع • فقامت على أساسه الثورة
التكنولوجيـة المعاصرة فى الحاسـبات الالكترونيـة وتعرفه
بالخوارزمية أى (الرقمية) • وقد وصف (فلورين كاجورى)
انجـازات الخـوارزمى فى عـلم الجبر قائـلا : (ان العرب
أول من أطلقوا كلمـة الجبر على الجبر واسـتقى علمـاء
الغرب والشرق من مؤلفـات الخوارزمى وأبحـاثه ونظرياتـه
وتطبيقاته الرياضية الكثير • ومن بينهم (ليونارد بيزا وكاردان

وتارتاليا ولوكا) • وقد بين سارتون فى كتابه (تاريخ العلم) أن مؤلفات الخوارزمى فى الجبر والمقابلة كانت بداية حقيقية لعلوم الجبر فى أوروبا ومصدرا رئيسيا لعلم الرياضيات • كما نجد (كاجورى) يصف كتاب الخوارزمى (الجبر والمقابلة) بأنه مدعاة لدهشة العقل الانسانى • وقد ترجمه فردريك روان عام ١٨٤١ وكان الكتاب قد ترجم الى اللاتينية عام ١١٤٣ • كما ترجمه العالم الانجليزى روبرت شاستر عام ١١٤٠ • وجاء فى مجلة (عبقرية الحضارة العربية) بالانجليزية أن أوروبا عرفت الجبر العربى لأول مرة عند ترجمة القسم الأول من كتاب الخوارزمى (الجبر والمقابلة) عندما ترجمه جيرارد كريمونى فى القرن الـ ١٢ •

وحقيقة تقال أن علم الجبر هو خليط من الطراز البابلى والهندى والاغريقى • حتى نجد الخوارزمى نفسه يؤكد هذه الحقيقة فى مقدمة كتابه حيث وصف أعماله بقوله عن نفسه بأنه (رجل وجد فى بعض الكتب عللا فلم شعثه وأقام أوده وأحسن الظن بصاحبه غير راد عليه ولا مفتخر بذلك من فعل نفسه) وكان الخوارزمى يقول أنه لم شعث هذا العلم بعدما كلفه المأمون بذلك •

وكلمة الجبر التى أطلقها الخوارزمى على هذا العلم كان يقصد بها نقل الحدود من أحد طرفى المعادلة الى الطرف

الآخر . ويقصد بكلمة المقابلة اختصار ما يجوز اختصاره بعد عملية الجبر للتوصل الى نتيجة العملية الرياضية .

واستعان الخوارزمى بالجبر لحل مسائل هندسية . كما استعمل فيه الجذور الصماء (وهى العدد الذى لا جذر له) واستطاع فيه ايجاد رموز للجذور والتربيع والتكعيب المجهول . وأطلق على الجذر كلمة شىء لتدل على المجهول (س) وعلى التربيع أطلق كلمة مال ($س^٢$) وأطلق على التكعيب كعاب ($س^٣$) وعلى الرباعى مال المال ($س^٤$) ... الخ .

وكتاب (الجبر والمقابلة) يضم فى فصوله عمليات الضرب والجمع والطرح والقسمة والمعادلات الجبرية والمساحة ومسائل البيع والايجارات والنقد والمكاييل والموازين والمساحات للمسطحات المستوية والدوائر والمثلثات وقسمة التركات وأنصبة المواريث . وبهذا جعل الجبر يدخل فى المعاملات ومسح الأراضى والمواريث كما أراد من قبل . وبالكتاب حلول للمعادلات الجبرية من الدرجة الثانية استخدم فى حلها طرق الجبر بالاضافه الى طرفى المعادلة ومقابلتها للحذف منهما . وقسم فيه الأعداد الى جذور وأموال وعدد منفرد لا ينسب الى جذر أو الى مال . كما تضمن الكتاب العديد من المسائل الجبرية وطرق حلها هندسيا . وقال البارون (كارا دى فو) أن الخوارزمى

بشروحاته المستفيضة قد بين لـ (ليونارد فيوباتنشى بيزا) حلول المعادلات التربيعية وبهذا استفاد منها (ليونارد) كثيرا •

وابتدع الخوارزمى فيما ابتكره فى الرياضيات حساب اللوغاريتمات (Logoritlım) والمصطلح اللاتينى تحريف لاسم الخوارزمى • وهذا الحساب هو تحويل عمليات الضرب الى الى جمع وعمليات القسمة الى طرح وهذه أمور يعرفها الرياضيون ويتقنون حل مسائلها • والقواعد الخوارزمية فى علم الحساب ما زالت تستخدم حتى اليوم ولا سيما القواعد التى تستخدم حسب تسلسل معين •

وكان هم الخوارزمى فى تبسيط العلوم لجعلها فى متناول الجميع • فنراه يقول لهارون الرشيد : « الآن لا أفكر فى علم آخر يا أمير المؤمنين • اننى أفكر الآن فى أمر واحد هو ••• كيف أيسر دراسة الرياضيات لكافة الناس فى مختلف أعمارهم• فلا خير فى علم لا يطبق فى الحياة العملية بما ينفع الناس وييسر عليهم أمور الحياة والمعاش والمعاملات » • وبهذا نجد أن الخوارزمى كان يدرك أهمية الرياضيات فى الأمور الحياتية وفقه الفرائض • لأن الفقيه فى رأيه : لا يكون فقيها فى الشريعة الا بعد أن يتعلم الرياضيات التى هى أساس فقه الفرائض أو المواريث أو المعاملات الشرعية كالقسمة والشراء والرهن والوقت والمزارعة والضرائب الخراجية والعشور • كما يستعملها

فى العبادات لتحديد مواقيت الصــلاة وأنصبة الزكاة ومواقيت الصوم والحج .

وكان الخوارزمى يعكف على ترجمة كتب الرياضيات فى بيت الحكمة الى العربية لأنه كان يتقن الاغريقية فترجم عنها . ولقد صدق (فيليب حتى) عندما وصفه فى كتابه بالانجليزيــة (تاريخ العرب) بأنه نموذج رئيسى فى فجر تاريخ الرياضيات العربية بل يعتبر من أكبر العقول العلميــة فى تاريخ الاســلام لأن تأثيره فى الرياضــيات كان أكثر من أى كاتب بالعصــور الوسطى . حتى أصبح الغرب يطلق على الأرقام العربية التى نقلها عن العرب الخوارزميات (Algorisms) تخليدا لاســمه واعترافا بفضله . فعــلاوة على علم الجبر الذى وضــع بنيانه يؤسس علم الحساب فى كتابه (الحساب) الذى بوبه ورتبه . وعندما ترجمه (أولا ردبات) الى اللاتينية ظل مرجعا متداولا لأهميته فى حسابات المعاملات التجارية والبيع والشراء . لهــذا أطلق الغرب على الحساب علم (الحساب اللوغارتمى) اشارة الى اسم الخوارزمى باللاتينية . وظل هــذا الكتاب متداولا لعدة قرون فى آوروبا .

وفى كتاب (الحساب) عرف الأرقام الغبارية (١ ، ٢ ، ٣ ... الخ) والأرقام العربية 3,2,1 ... الخ) التى ما زالت سائدة فى المغرب حتى اليوم . ولم يكن معروفا قبل الخوارزمى

طريقة استعمال هذه الأرقام فى الحساب حتى تعلمها من أحد الهنود . واكتشف أن الحساب الهندى ينقصه (الصفر) وكان الهنود يتركون بدلا منه فراغا بين الأرقام . ولما اكتشف ألخوارزمى الصفر ووضعه أمام معلمه فى عملية حسابية مما أدهشه قائلا له : « سوف تكون أبا الرياضيات وسوف تعلم الحساب الى الناس » . وفعلا علم الخوارزمى الدنيا علم الحساب عندما جعله جمعا وطرحا وقسمة وضربا وسهله ويسره لغيره . لهذا نجد أصدق وصف لكتابى (الجبر والمقابلة) و (الحساب) للخوارزمى ما قالته المستشرقة الألمانية الشهيرة (زغرد هونكة) بأنهما كتبا للخوارزمى الخلود . وعلق (أودولف باليت) فى مجلة (الثقافات) التى تصدرها اليونسكو قائلا بأنه أول من قام بصياغة الحساب بطريقة منظمة لأغراض الاستخدام اليومى والعلم البحت . واعتبره أبا علم الحساب الغربى . وكان كتابه (الحساب) المرجع التعليمى لطلبة الجامعات بأوروبا حتى القرن ١٦ . كما يرجع الفضل له فى انتشار علمى الحساب والجبر فى كل أنحاء العالم . ووصف (سارتون) فى كتابه (تاريخ العلم) كتاب (الحساب) للخوارزمى بأنه أثر على الفكر الرياضى فى أوروبا أكثر من أى كتاب آخر ابان العصور الوسطى .

وفى الفلك نجد كتاب الخوارزمى الشهير (السند هند

الصغير) وهو غير كتاب (السند هند الكبير) الذى ترجمه معاصره (الفزارى) عن الهنود • ويمتاز كتاب الخوارزمى بأنه مختصر لكتاب السند هند الكبير (الدهنت) الا أنه يضم علوم الفرس والاغريق فى الفلك علاوة على جداول الخوارزمى الفلكية الشهيرة التى ترجمت الى اللاتينية فى القرن الـ ١٢ ولاسيما جزء الجيوب والظلال الفلكية • وظلت هذه الجداول لعدة عقود أساس علم الفلك فى الغرب • ومما ساعده أنه كان مهتما بالأرصاد الفلكية بمرصد بغداد أيام المأمون واستطاع تعديل الجداول الفلكية فى كتاب (الدهنت) الذى كان يضم علم الفلك الهندى واستعان بما جاء به بالرياضيات لمعرفة مسارات الكواكب السيارة فى أفلاكها •

والكتاب الثانى للخوارزمى فى الفلك هو (الرخامة) وكان يقصد من هذا العنوان المزولة الرخامية التى كان يعين بها مواقيت الصلاة عن طريق الرخامة وحسب انتقال الظل فى شكل دائرة منذ شروق الشمس حتى غروبها • ولم تكن (الرخامة) تعمل بالليل •

وساهم الخوارزمى فى علوم الجغرافيا وأعمال الرصد الفلكى فى مرصد بغداد حيث شارك علماءه فى قياس محيط الأرض ومساحتها وتحديد خطوط الطول والعرض لمضاهاتها على ما قام به بطليموس فى كتابه (المجستى) • فلقد قام بهذا العمل

الكبير مع لفيف من علماء مرصد بغداد • وكان الخليفة العباسى المأمون قد كلفهم بقياس محيط الأرض • فتوجهوا الى مكان مكشوف به جبل يطل على البحر وعينوا ميل الشفق وزواياه بالنسبة للجبل والبحر • ووضع ثمرة هذه الأبحاث الجغرافية فى كتابه (صورة الأرض) أو (الربع المعمور) كما أطلق عليه • وصور فى الكتاب الأرض بمدنها وجبالها وبحارها وجزرها وأنهارها • كما زود الكتاب بجداول فلكية لحركة الفلك • وهذا الكتاب وصفه المستشرق الايطالى (نيللينو) بأنه من أمهات الكتب التراثية وليس فى مقدور أمة أوروبية بكاملها انتاج مثل هذا الكتاب فى فجر الحضارة الأوربية • كما تميز هذا الكتاب بذكر الأسماء الاغريقية التى أطلقت على معالم الأرض والأماكن والمدن والبحار والأنهار وما يضاهيها من الأسماء التى كانت سائدة فى عصره • وكانت خرائط الكتاب أدق من خرائط بطليموس التى صور فيها الأرض فى كتابه الشهير (جغرافيا) • الذى ترجمه الخوارزمى عن الاغريقية وعدل فيه بعدما درسه وصحح خرائطه • وظل هذا الكتاب مصدر معلومات رئيسيا فى الجغرافيا عند الغرب حتى القرن الـ ١٤ بعدما ترجمه (ايدلارد باثى) الى اللاتينية وأشادت به (دائرة معارف الحضارة العربية) •

وللخوارزمى كتاب صغير فى (تقويم البلدان) حدد فيه

المسافات بين البلدان الشهيرة فى عصره وخطوط الطول والعرض التى تقع عليها .

وأخيرا ... يدين العالم شرقه وغربه للخوارزمى بانجازاته الكبرى فى الرياضيات والجغرافيا والفلك حيث وجد فيه عالما ثبورا ومتميزا عندما أثرى الفكر العلمى بعبقريته الرياضية وأصالة فكره ومنطقه الرياضى الذى أدهش علماء الرياضيات طوال عدة قرون وحتى يومنا هذا .

الدمـــــيرى

أول من وضـع (المعجم الحيوانى)

سيرتنا فى هذا المقال عن عالم فى وصف الحيوان وسلوكه وطبائعه . فلقد طالعنا الكثـير من كتب الحيوان ولا سيما فى الموسوعات العلمية واستهوتنا قراءتها ، ورغم هـذا لم أجد أمتع من قراءة كتاب (حياة الحيوان الكبرى) للدميرى ، لأنه يتسم بالأسلوب العلمى الدقيق الذى اعتمد فيه على الملاحظـة والمشاهدة والتفسير والتعليل والحدس والتجريب عندما سجل سلوك الحيوانات وهيئتها وبناءها وغذاءها وتركيبها الخـارجى والمعلومات المتفرعة والمتشابكة . كما انتقد ما أورده أرسـطو عن الحيوان ولا سيما فيما يخص بالطبائع والتكاثر والفوائد العلاجية لأجزائه أو عصـارته أو فضـلاته . أما الجاحظ فى كتابه (الحيوان) كما يقول (جيكار) لأنه عنى بفقه اللغـة والنحو ومعـانى أسماء الحيوانات أكبر من عنايته الوصفيـة لأنواعها . وهذا ما أضفى قيمة علمية على كتاب الدميرى ولاسيما

وأنه استعان بما كتبه الجاحظ فى (الحيوان) والمقريزى عن (عجائب المخلوقات) والمسعودى فى (مروج الذهب) وجمع أشتات هـذا العلم ورتب ونسق موضوعاته وزاد فيه • كما بين حكم الشريعة ومسائل التحريم أو الاباحة للحيوان من حيث أكله أوديته أو الزكاة عنه أو الطهارة والنجاسة مستعينا بأحكام المذاهب الفقهية الأربعة •

وفى كتاب (حياة الحيوان) توسع الدميرى فى وصف كل حيوان وأصل تسميته وما جاء عنه فى الأثر والأحاديث النبوية والأشعار والأمثال الشعبية وخصائصه الطبيعية وتفسير رؤية هذه الحيوانات فى الأحلام مستعينا بكتاب ابن سيرين فى تفسيره لها •

ويتميز الكتاب بأنه يعتبر أول معجم بأسماء الحيوان لأنه كتب بنظام الموسوعات المتخصصة فرتب الأسماء ترتيبا أبجديا ليسهل الانتفاع به وبمادته العلمية • وهـذا ما جعله بحق رائدا من رواد علم الحيوان والبيطرة والحياة الطبيعية •

وقد وصفت (دائرة معارف القرن العشرين) كتابه بأنه حاز على شعبية كبيرة فى الشرق لأنه تضمن الفلكلور العربى والطب الشعبى وعلم النفس الحيوانى ، فأعتبر عملا فريدا فى الأدب العربى • وهذا ما جعله فى نظر الكثيرين من المستشرقين

الذين حققوا أو تناولوا الكتاب ... عالما موسوعيا كبيرا .
لأن كتابه تضمن سلوك الحيوانات وتوالدها وخصالها وطبائعها حيث لم يقتصر فيه على الحيوانات فى مصر بل شمل معظم الحيوانات فى العالم القديم بما فيها الحيوانات البرية والطيور والأسماك والحشرات ، كما ذكر فيه أسماء الحيوانات فى مصر والدول العربية وفى فارس أيضا .

وعندما نستعرض كتاب الدميرى سنرى فيه عالما أثرى المكتبة التراثية العربية بهذا الكتاب القيم الذى ما زال يطبع حتى اليوم .

والدميرى هو محمد بن موسى بن عيسى بن على الدميرى ، ولد عام (٧٤٢ هـ ــ ١٣٤١ م) بقرية دميرة من أعماق الصعيد بمصر وتوفى عام (٨٠٠ هـ ــ ١٤٠٥ م) ، وتعلم بالأزهر .

وهذا المقال لن يتعرض لسيرة حياته حتى لا تجور على كنوز كتابه (حياة الحيوان) ، كما تجاهلت ما رواه عن السير أو الأشعار أو الحكم أو الأمثال التى تناولها عن الحيوانات لابراز النواحى العلمية البحتة لنتصور عالم الدميرى ولنتمتع بما كتبه عن هذه المخلوقات وعجائبها وخصائصها .

فنراه يحدثنا عن حيض الحيوانات فيبين أنهن يحيضن وهن المرأة والضبع والخفاش والأرنب والكلبة ، وحدثنا عن

صيد الحيوانات لبعضها البعض ، فقال (أن الذئب يصيد الثعلب فيأكله ، والثعلب يصيد القنفذ فيأكله ، والقنفذ يصيد الأفعى ويأكلهـا ، والأفعى تصيد العصفورفتأكله • والعصفور يصيد الجراد فيأكله • والجراد يلتمس فراخ الزنانير فيأكلها ، والزنبور يصيد النحلة فيأكلها ، والنحلة تصيد الذبابة فتأكلها والذبابة تصيد البعوضة فتأكلها) •

وحدثنا عن طبائع الحيوانات فوصف الأسد بأنه (مهيب لقوته وشجاعته وقساوته وشهامته وجهامته وشراسته • وهو صبور على الجوع وقلة الحاجة الى المـاء ولا يأكل على فريسة غيره فاذا شـبع من فريسته تركها ولم يعد اليها • واذا أكل نهش من غير مضغ ، وريقه قليل جدا) •

ووصـف الثعلب بأنه (سـبع جبان مستضعف ذو مكر وخديعة ، لكنه لفرط الخبث والخديعة يجرى من كبار السباع ، ومن حيلته فى طلب الرزق أنه يتماوت وينفخ بطنه ويرفع قوائمه حتى يظن أنه مات ، فاذا قرب منه حيوان وثب عليه وصـاده ، واذا كثرت البراغيث فى جوفه تناول صـوفة (شعره) منه بفيه ثم يدخل النهر قليـلا والبراغيث تصعد فرارا من المـاء حتى تتجمع فى الصـوفة التى فى فيه فيلقيها فى المـاء ثم يهرب) •

وفى التشريح المقارن نجده عند حديثه عن الابل والجمال

قد بين أن (كل حيوان له مرارة الا الابل ولذلك كثر صبرها وانقادت • وانما يوجد على كبدها شيء يشبه المرارة) •

وحدثنا عن طعام الحيوانات ، فالجمال (تستطيب الشجر الذى له شـوك ويهضمه أمعاؤها ولا تستطيع فى غالب الأوقات أن تهضم الشعير) ، والقنفذ اذا جاع أكل عناقيد العنب فى الكرم ويتمرغ فى الباقى ليشتبك فى شـوكه ويذهب به الى أولاده ليطعمهم • وهو لا يظهر ليلا ، ومولع (بأكل الأفاعى) • والظباء (حيوان يستطيب الحنظل (شـديد المرارة) ويتلذذ بأكله ويرد البحر فيشرب من مائه المر الزعاق) •

وتحدث الدميرى عن هجرة الحيوان ، فوصف الكركدن (طائر كبير) بأن له (مشتات ومصاريف ، ومنها ما يلزم موضعا واحدا ومنهـا ما يسافر بعيدا ، وفى طبعه التناصر ولا تطـير الجماعة منه متفرقة بل صفا واحدا يقدمها واحد منها كالرئيس لانها ، وهى تتبعه) • وبين أنه (لا يصلح الا برئيس لأن طبعه الحذر والتحارس بالنوبة ، والذى يحرس يهتف بصـوت خفى كأنه ينذر بأنه حارس • فاذا قضى نوبته نام والذى كان نائمـا يحرس مكانه) • وطائر الغرنيق وصفه بأنه طائر أبيض طويل

العنق من طير المـاء ، اذا أحس بتغير الزمـان (الجو) عزمت على الرجوع الى بلادها فتتخذ قائدا حارسا ثم تنهض معا . فاذا طارت ترتفع فى الهواء حتى لا يعرض لها شىء من السباع فاذا رأت غيما أو غشيها الليل أو سقطت للطعم أمسكت عن الصياح كى لا يحس بها العدو .

وتنـاول الدميرى صفات الحيوانات الجسمانيـة فوصف البغل بأنه مركب من الفرس والحمار وله صلابة الحمار وعظم آلات الخيل . وشحيحه (صـوته) مولد من صهيل الفرس ونهيق الحمار . وهو عقيم لا يولد له ، واذا كان الذكر حمارا يكون شديد الشبه بالحمار ، وله صبر الحمار وقوة الفرس . وهذه الصفات الوراثيـة التى يحملها البغل قد أكدتها الدراسات الحديثة فى مجال الهندسة الوراثية بل أيدت نظرية (الدميرى) فيهـا .

وفى سلوك الحيوان حدثنا عن الدلفين (الدرفيل) ووصفه بأنه (خنزير البحر ، وهو دابة تنجى الغريق ولا يؤذى أحدا ولا يأكل الا السمك ، وربما ظهر على وجه المـاء كأنه ميت ، وهو يلد ويرضـع أولاده وتتبعـه حيث ذهب ولا يلد الا فى الصيف ، واذا لبث فى العمق حينا حبس نفسه وصعد مسرعا مثل السهم لطلب النفس) .

ووصف التمساح بأن له لسانا طويلا (وظهر كظهر السلحفاة لا يعمل الحديد فيه وله أربعة أرجل وذنب طويل ، وهو شديد البطش فى الماء ، ولا يقتل الا من ابطيه ويعظم حتى يكون طوله عشرة أذرع ، فى عرض ذراعين وأكثر ، ويفترس الفرس واذا أراد السفاد (التزواج) خرج هو والأنثى الى البر ، فيلقى الأنثى على ظهرها ويستبطنها ، فاذا فرغ قلبها لأنها لا تتمكن من الانقلاب لقصر يديها ورجليها ويبس ظهرها وتبيض فى البر) .

وحدثنا عن سلوك الديكة فبين أن الديك (يسوى بين دجاجه ولا يؤثر واحدة على واحدة الا نادرا ، وأعظم ما فيه معرفة الأوقات الليلية فيسقط أصواته عليها تقسيطا لا يكاد يغادر منه شيئا . ويوالى صياحه قبل الفجر وبعده) . ووصف القرد بأنه (ذكر سريع الفهم يتكلم الصنعة . وأهل اليمن يعلمون القردة القيام بحوائجهم وحفظ الدكان حتى يعود صاحبه ، ويعلم السرقة فيسرق) . وقال عنه أيضا بأنه (شبيه الانسان يضحك ويطرب ويتناول الشيء بيده وله أصابع مفصلة الى أنامل وأظافر ويقبل التلقين والتعليم ويمشى على أربع وحينا يسير على رجليه) .

وقال أن (العقرب لا تضرب « تلدغ » الميت أو النائم حتى يتحرك شيء من بدنه وتلسع الأفعى فتموت . ويلسع بعضها

بعضا . واذا لسعت الانسان فرت ، وهى تقتل الفيل والبعير بلسعها مع صغرها) .

كما وصف الخفاش وصفا دقيقا عندما قال أنه (ليس من الطير فى شيء فانه ذو أذنين وأسنان وخصيتين ويحيض ويطهر ويضحك كما يضحك الانسان ويتبول كما يتبول الأردع ويرضع ولده ولا ريش له ، سريع الطيران ويحمل حيوانه تحت ابطـه أو بفمه بحنو .

وعن وسائل تمويه الحيوانات نراه يحدثنا عن القمل قائلا (من طبع القمل أن يكون فى شـعر الرأس الأحمر أحمر وفى الشعر الأسود أسود وفى الشـعر الأبيض أبيض ومتى تغير الشعر تغير لونه) .

ويبين أن الحيتان كان يطلق عليها العلامات لأنها كانت تدل على علامات الوصـول الى بلاد الهند وأمارات النجـاة من المهالك لطول البحر وصعوبته (يقصـد المحيط الهندى) ويقـال أنها المراد بها فى قوله تعالى (وعـلامات وبالنجم هم يهتـدون) .

أما العلق فوصفه بأنه دود أسود أو أحمر ويكون بالمـاء ويعلق بالبدن ويمص الدم ، وهو من أدوية الأورام الدمويـة (كالدوالى) لامتصاصه الدم الغالب على الانسان . فاذا أرادوا

اخراج دم من موضع مخصوص أخذوا هذا الدود فى قطعة طين وقربوه من العضو فانه ينشب به ويمص الدم منه •

وبين أن الجوارح أربعة وهى الصقر والشاهين والعقاب والبازى • والصقر لا يأوى الى الأشجار بل يسكن المغارات والكهوف وصدوع الجبال •

ووصف الظباء بحدة البصر وأنها أشد الحيوان نفورا • ومن أنواعها غزال المسك وحقيقة المسك (عطور) هو دم يجتمع فى سرته فى وقت معلوم من السنة •

وتحدث عن العقاب فوصفها بحدة البصر وهى طائر معروف يأوى الجبال أو الصحارى أو حول المدن • والعقاب أقوى الجوارح حركة وخفيفة الجناح سريعة الطيران ، وقال يصف سرعتها أنها تتغذى بالعراق وتتعشى باليمن •

أما العنكبوت فهو ينسج فى الهواء وهو قصار الأرجل وله ست عيون • ومن العناكب نوع يضرب الى الحمرة له زغب وله فى رأسه أربع ابر ينهش بها • والنوع الأحمر لا ينسج بل يحفر بيته فى الأرض •

وقال أن (ولد العنكبوت يقوى على النسيج ساعة يولد من غير تلقين ولا تعليم ويبيض ويحضن وأول ما يولد (الفقس) دودا صغارا ثم يتغير ويصير عنكبوتا وتكمل صورته عند

ثلاثة أيام) • واذا أراد السفاد (الزواج) جذب الذكر بعض خيوط نسجهـا من الوسط فاذا فعـل ذلك فعلت الأنثى مثله فلا يزالان يتدانيان حتى يتشابكا فيصير بطن الذكر قبالة بطن الأنثى) • ومن الطريف أن الدمـيرى وصف فوائـد نسيج العنكبوت قائلا : (اذا وضع نسيج العنكبوت على الجراحات الطرية فى ظاهر البدن حفظهـا بلا ورم ويقطع سـيلان الدم (النزيف) اذا وضـع عليه ، واذا دلكت الفضـة المتغـبرة (الصدأة) بنسيجه جلاها) •

و (مالك الحزين) ذلك الطـائر الذى وصفه بالمكوث بجوار المـاء فاذا جفت حزن على ذهابها وبقى حزينا مكتئبا • وقد لا يشرب المـاء خوفا من نقصانها لو شرب منها وقد يموت عطشا لهذا السبب •

وفى حديثه عن الفهد يبين أن الفهدة لو أثقلت بحملهـا حن عليها كل ذكر يراها من الفهود ويواسيها من صيده •

هذا عرض سريع لكتاب الدميرى الذى احتوى على وصف ٧٣١ حيوانا كما أحصاهم المستشرق الألمـانى (وستنفيلد) •

وقـد ترجم (جاكار) كتاب الدمـيرى الى الانجليزيـة عام ١٩٠٦ وتداول هذا الكتاب فى كل أنحاء أوربا زهاء عدة قرون • واهتم المستشرق لين وسـتنفيلد وبوكـارت وهـازل

وسلفستر دى ساسى وهومل وتكش وبريم . وهؤلاء أشادوا بالكتاب واقتبسوا منه العديد من الموضـوعات التى استهوتهم وجذبت انتباههم . وهذا ما جعلهم يشيدون بألمعية الدميرى حتى نرى العالم (لوسين ليكليرى) يصفه بأنه أعظم عالم فى الحيوان أنجبته العرب . وأعتبر هـذا الكتـاب مجموعـة فريدة من الحقائق المتصلة بعلم الحيوان .

وأصدق وصف لهذا الكتـاب الضخم ما قاله حاجى خليفة من أنه كتاب لا يمارى .

الــــرازى

جالينـــوس الشـــرق

أبو بكر محمد بن زكريا الرازى (٨٦٥ ـ ٩٢٥ م) ، عالم موسوعى كان متمكنا من علومه فى شتى أنواع المعرفة التى كانت تسود عصره . وكانت مؤلفاته الحجة فى العلم ولهذا ظلت الى القرن الـ ١٧ تدرس كما هى . والرازى كان مطلعـا على علوم الاغريق وناقشها فى كتاباته ولهذا كانت آراؤه قد حوتهـا مادة خصبة للاستشهاد بها ولاسيما ما كتبـه عن العـالم الشـهير جالينوس عندما فند الكثير من نظرياته العلمية .

وكان الرازى فى الفلسفة ومسائلها وخصـوصا ما كان متصلا بالألهيات نجده عقلانيـا وكل أبحاثه ودراساته تتسـم بالنظرية العقلانية التى جعلت العلماء المسلمين يرمونه بالزندقة . لأنه كان يحكم العقل فى كل ما يقال أو يسمعه أو يكتبه . لدرجة نجد البيرونى الذى كان يعتبر الرازى مثله الأعلى عندما أرخ

له وأشـاد بعلمه وتجاربه الكيماوية وأبحاثه الطبية الا أنه كان متحفظا فلم يخض فى فلسفة الرازى لهذا السبب . لكن رغم هذه النظرة الى فلسفة الرازى الا أنه كان أحد النوابغ كما وصفه ستابلتون ... لأنه كان نسيج عصره بل العصور الحديثة فى أوربا عندما ظهر جاليليو وبويل . وكانت شهرته ابان عصره أنه جالينوس الشرق كما يقول ابن أبى اصبيعة . وظلت كتب الرازى تترجم وتدرس لعدة قرون ولا سيما فى جامعة مونبيلييه ولوفان بفرنسا حتى مطلع القرن الـ ١٨ . وكانت هذه الكتب أساسا لدراسة الكيمياء والطب بالذات . والداخل لبهو كلية الطب جامعة باريس ستطالعه صورة ضخمة وبالألوان للرازى وبجواره ابن سينا وسط صور أساطين الطب المعروفين .

والرازى له كتابه (سر الأسرار) وهو من أشهر كتبه التى تداولها العرب وترجمت الى اللاتينية والألمانية وغيرهما لعدة قرون . ونراه فى هذا الكتاب يميل الى التجربة والمشاهدة وضمنه نتائج أبحاثه العلمية . التى توصل اليها بنفسه . وتضمن الكتاب العقاقير الطبية فقسمها الى مواد ترابية (المعادن) ومواد نباتية ومواد حيوانية . والعقاقير المولدة (المشتقة) التى نطلق عليها الدواء الكيماوى .

ونجد الرازى كما يقول سارتون عنه فى كتابه تاريخ

العلم : « أنه أول من مارس العلاج الكيماوى فى مجال الطب » • ولهذا نجد نظرياته فى هذا المجال من العلاجات قد سلط عليها الضوء فى كتابه سر الأسرار وأطلق عليها العقاقير المولدة كالمرتك والتوتيا والزنجار وزعفران الحديد • وكان دائما فى كتابه هذا يصف فيه التجارب الكيماوية التى كان يسميها بالتدابير وكان يصف الأدوات والأجهزة التى كان يستخدمها فى تجاربه • ويسجل مشاهداته وملاحظاته والنتائج التى توصل اليها • وفى هذا الكتاب نجده لأول مرة يصنف الآلات التى يستخدمها فى هذه التجارب • وقسم المعادن الى لا أرواح (لا فلزات) كالمواد المتطايرة والمتسامية ، وأجساد (فلزات) كالذهب ، وأحجار (أملاح المعادن) كالجبس والتوتيا • وزاد على هذا أنه بين طرق تحضيرها وخواصها الطبيعية والشوائب بها • ولهذا استفاد العالم الكيماوى الشهير (بارسيليوس) من نظريات الرازى حول الأملاح والكبريت والزئبق ووجودهم بالأشياء • وكان الرازى مهتما بالكيمياء لدرجة أجرى أبحاثا وتوصل الى طريقة قياس الكثافة النوعية للسوائل وأطلق على هذه الطريقة الميزان الطبيعى • ويمتاز أنه كان يطلع على كتب الآخرين ولم يكن يأخذ ما بها على علاته لكنه كان يجرى التجارب ويطابقها على ما طالعه ، فان فلحت أخذ بها ، وكانت له أبحاثه المتميزة فى مجال الأصباغ البراقة

ولأول مرة تحضر المترقشيا المذهبة لتحل محل صبغة الزاج المكلفة •

والرازى فى الفلك بين لنا كروية الأرض وبرهن بالبراهين، كما حسب حجم الشمس والأرض والقمر• وفى كتابه (الابصار) أورد نظرية رؤية العين للأشياء • فبينما كان يقال أن العين تلقى شعاعا على الأشياء لتراها ، فند هذا وأكد أن الشعاع يقع من الجسم المرئى على العين فتراه وهذا ما أكده ابن الهيثم بعده •

وفى الأربعينات من عمره تفرغ للطب تماما فأنشأ بيمارستان فى الرى ثم رحل لبغداد وأنشأ بها بيمارستان وكان ولعه بالموسيقى لدرجة كان يعالج مرضاه بالموسيقى الهادئة لتعزف لهم فى عنابرهم يوميا •

وكان يعالج الأمراض النفسية بطريقة الايحاء النفسى واهتم بهذا النوع من العلاج ، لهذا كان يقول : « على الطبيب أن يوهم مريضه بالصحة ويرجيه بها » •

ولأول مرة يكتشف أمراض الحساسية وقد بين أن سببها حبوب اللقاح بالزهور وهذا ما أكده الطب مؤخرا • لهذا كان يعزل مرضاه عن التلوث الهوائى بمصدر هذه اللقحات النباتية ليشفى مرضاه من الحساسية • وكان الرازى يجرى

تجاربه على الحيوانات • فنراه يجرى تجاربه على القردة باعطائهم الزئبق لتسجيل ملاحظاته ومفعوله عليها •

واشتهرت أطروحة الرازى حول جديرى المـاء والحصبة لأنه فرق فيها بين المرضين بدقة متناهية ولقد وصفها نيبرجر بأنها أعظم الكتب الطبية التى وضعها العرب • وهذه الأطروحة أول كتاب يوضع فى الطب الوقـائى حول الأمراض المعدية وطريقة العـدوى وعزل المرضى لدرجـة طبعت أربعين مرة لأهميتهـا وكانت كما يقول (كلير) نبراسـا لكل الأطباء فى العصـور الوسطى وحتى القرن الـ ١٩ •

والرازى أول من استخدم الخيوط الجراحية من أمعـاء الحيوانات (الكاتجت) وكان يستخـدم أوتار القيثـارة لرتق الجـروح •

وكتب الرازى حظيت بشهرة عالميـة لعدة قرون فكتابـه الحاوى وهو موسوعة فى الطب والكيمياء والصيدلة ظل حتى القرن الـ ١٥ أحد المراجع التسعة المتداولة فى المكتبـة الطبية بجامعة باريس وهو أضخم كتاب طبـع عام ١٤٨٦ م • عندما أخترعت الطباعة وترجم الى الايطالية •

هـذا عرض سريع لهذا العالم الطبيب الذى ظل علمـه يتداول لعدة قرون خلت من بعده •

الطبـــــرى

شـيخ المفسـرين والمؤرخـين

عالمنا اشتهر بتفسيره للقرآن مما جعله حجة فى تفسيره كما اشتهر بكتابه التاريخى (الرسل والملوك) مما جعله ــ أيضا ــ رائد الحوليات التاريخيـــة حيث لم فيه شعاث تاريخ العالم وجعل من التاريخ الاسلامى علما وليس لونا من ألوان الأدب العربى عندما وضــع الأسلوب التاريخى فى التأريخ بعدما كان التاريخ عبارة عن أحاديث يرويها القصاصون بأسلوب التشويق أو التهويل بدون أى منهجية علمية أو تاريخية . وكان التاريخ قبل الطبرى عبارة عن تفســير حوادث القرآن وأخبــار الأمم الغابرة التى ورد ذكرها . لهذا كانت مهمة المؤرخ مهمــة دينية بحتة ولا سيما عند اسناده الأحاديث النبوية أو تفسير القرآن .

ولد محمد بن جرير الطبرى فى طبرستان بالديلم بفـارس عام ٢٢٤ هـ ــ ٨٣٥ م . وعاش فى بغــداد الى أن توفى عــام ٣١٠ هـ ــ ٩٢٥ م . وكان قد اشتهر بتفسيره للقرآن حيث لاقت

حلقاته فى التفسير اقبالا منقطع النظير • عندما كان يقوم به بعد صلاة العصر وحتى المغرب يوميا ليقضى بقية يومه فى الكتابة أو تدريس الفقه بجامع عمرو عندما كان بالقاهرة •

والطبرى كان شافعى المذهب وحجة فى علوم القرآن والقراءات والفقه ولا سيما فيما اختلف فيه الفقهاء • لهذا كلفه الخليفة المستكفى بكتابة كتابه اختلاف الفقهاء الذى تناول فيه آراءهم وأدلتهم واختلافاتهم وأطلق على كتابه هذا اختلاف علماء الأمصار فى أحكام شرائع الاسلام وعنى فيه بالتفسير والشرائع والأحاديث بعللها وطرقها • كما اهتم باللغة والسند واختلاف العلماء وحججهم وتناول ــ أيضا ــ الاجماع والناسخ والمنسوخ والأحكام والأوامر والنواهى والاجتهاد وابطال الاستحسان واللباس والشراب • وبين أن الاجماع فى الرأى هو اجماع الفقهاء الثمانية أو نقل المتواتر لما أجمع عليه الصحابة فى آثارهم •

أما تفسير الطبرى (جامع البيان فى تأويل أى القرآن) فقد تناول فيه شرح الحديث ونزول القرآن والقراءات واللغة التى نزل بها • ودافع فيه عن مفتريات الأعاجم الفرس الذين أرادوا أن يثبتوا فى كتاباتهم أن القرآن بعضه فارسى أو حبشى استنادا الى قولهم أن به كلمات أعجمية وهى من الندر وليس

بالكثرة الا أن الطبرى بين أن أصل هذه الكلمات عربى وليس فارسيا أو روميا أو حبشيا . كما بين أن تأويل أى القرآن يكون على ثلاثة وجوه هى ما استأثر به الله بعلمه وحجب معرفته عن خلقه كعلم الساعة والنفخ فى الصور والروح وما خص به الرسول من علم لا سبيل لأحد أن يعلمه الا من خلال بيان الرسول وتأويله لهم . وتأويل أهل اللسان الا أن التابعين اهتموا عند تفسيرهم للقرآن بالحديث النبوى لتوضيح أسباب النزول أو بعض الأحكام الشرعية أو معرفة الناسخ والمنسوخ لهذا ارتبط فى زمنهم التفسير بالحديث النبوى . وكان الكثيرون فى صدر الاسلام كابن عباس وابن المسيب ومالك يتحرجون بل كانوا يمتنعون عن تفسير القرآن أو الابداء برأى فى تفسيرهم . فنرى أحمد بن حنبل قد عزف عن التفسير لأنه فى نظره يقصد به التفسير القرآنى وليس الشرائع . وهذا الرأى للطبرى جعل السيوطى يعتبر تفسيره أجل التفاسير لأنه جمع فيه الرواية والدراية .

وكان الطبرى فى تفسيره قد راعى الترتيب الزمنى للأحداث عندما تناول بدء الخليقة والطوفان وتاريخ الرسل والأنبياء وأخبار الأمم التى غبرت قبل الاسلام بما فيها تاريخ اليهود والعرب والفرس . فأصبح هذا التفسير سياحة فكرية فى تاريخ

العالم القديم والعالم الاسلامى حتى الدولة العباسية • وهــذا ما جعل المؤرخ العالمى (ج • داهموش) يعتبر كتابة الطبرى نموذجا من أفضـل النماذج فى الكتابة التاريخية لأنه تميز عن غيره بطريقة (الحوليات) بتفسيره الدينى للحوادث التاريخية • وكان قد اتبع فيه الترتيب الزمنى الهجرى •

ويمتاز الطبرى عن غيره من المؤرخين أنه لم يكن كاتب سلطة كالمقريزى وابن أياس فلم يجامل الحكام كما فعلوا وتجنب القضاء تحاشيا للمحاباة • وكان نظرته فى كتابة التاريخ كالفقه والحديث فى الاسـناد الذى اعتمد عليه فى كتاباته بالرجوع الى راويات المؤرخين الثقات ليأخذ عنهم بعدما يتأكد من رواياتهم •

والطبرى يعتبر رائدا فى كتابة الحوليات التاريخية عندما اهتم بترتيب الأحداث وفقا للتسلسل الزمنى حيث نهج الطـابع الاخبـارى ولم يربط هذه الأحـداث بالعصر الذى دارت به أو بالأحوال الاجتماعية أو السياسية أو الاقتصادية التى كانت تسود وقتها•كما أنه لم يقم بتحليل الأحدات تحليلا علميا واعتبره كشـأن للمؤرخـين المعـاصرين • ورغم هــذا اعتبـره (ج • داهموش) أحد ستة مؤرخين عظام فى القرون الوسطى• كما اعتبر كتابه (تاريخ الرسل والملوك) أول كتاب يصـدر بالعربيـة عن تاريخ حوليات العالم • وكان (دى جوجيه) قد

ترجم أجزاء منه الى الفرنسية وترجمه (نولدك) عام ١٨٧٩م الى الألمـــانية وطبعته جامعة لندن عـــام ١٨٨٥ فى ٢٨ مجلدا مع مقدمة له باللاتينية •

وأصدق وصف للطبرى ما قاله عنه ابن خلدون من أنه كان مؤرخا حافظا لتراث الشعوب ولا يمـــكن أن يعلو فكر على فكره •

عمـــر الخيـــام

فليسوف الحياة وملك الحكمة وعالم الرياضيات والفلك

كان عالمـا رياضيا وفلكيا موهوبا وشاعرا فارسيا اشتهر برباعياته التى هى أكثر رواجا بعد القرآن والانجيل فى العالم .

كانت فلسفته القدرية . والمطـالع لرباعياته سيرى فيهـا عالمـا ورعا تقيا حار فى ملكوت الله عندما عمى عليه الكثير من فلسفة الحياة . فأطلق فى شعره أسئلة حائرة فيها الشك الموصل الى طريق الايمان قائلا :

وانما يشفع لى أننى قد عشت   لا أشرك فى وحدتك

والغرب عندما طالع رباعيات الخيام بعدما ترجمها الشاعر الانجليزى (فيتز جيرالد) عام ١٨٧٩ عن الفارسية نظر اليهـا بنظرة تجريدية وطالع فيها عن العشق والخمر . فعده البعض سكيرا عاشـقا للذات . لكن لو نظرنا الى أشـعاره بمنظور صوفى وبالقياس على أشعار العشق الالهى وخمريات الصـوفية

نجدها لا تتجاوز المعانى والاشارات والدلالات الصوفية كما فى شعر ابن الفارض وغيره من الشعراء المتصوفين ٠

ويعتبر الخيام رائد فن الرباعيات الصوفية الفلسفية ٠ وهذه الرباعيات من القصائد الشعرية الطويلة ٠ والقصيدة مقسمة الى مجموعات كل مجموعة من أربعة أبيات وتعتبر كل رباعية قصيدة شعرية أو قطعة شعرية مستقلة بذاتها فى أغراضها وأفكارها وقوافيها والرباعيات هى أحد فروع الشعر الفارسى ٠

والخيام هو غياث الدين عمر الخيام ، ولد فى بنيسابور عام (٤٣٢ هـ ــ ١٠٣٨ م) ٠ واشتهر فى حياته بالتقوى والورع والمحافظة على الصلاة وحج بيت الله الحرام ٠ وكان عالما فلكيا احتار فى ملكوت الله حتى أن (دهر بيلوت) وصفه بملك الحكمة لأنه دعا الى الخير لكل البشر محذرا من دوام المال والجاه ٠ فكان زاهدا فى الدنيا وكان منبوذا من علماء عصره ومكروها من الصوفية رغم ما كان له من حظوة لدى السلطان (مليكشاه) سلطان السلاجقة ٠ لهذا حسبت أعماله وأشعاره بعد وفاته عام ١١٢٣ م ــ ٥١٧ هـ ٠

ويعتبر ثانى اثنين بعد الخوارزمى فى علم (الجبر والمقابلة) لأنه بالاضافة الى اكتشافه حل المعادلات الجبرية حتى الدرجة الرابعة الا أنه اكتشف أن معادلات الدرجة الثالثة لها جذران ٠

وهذا ما جعل المستشرق الألمانى (رويبك) يترجم رسالته فى البراهين على مسائل الجبر والمقابلة الى الألمانية عام ١٨٥١م فذاعت شهرته كعالم رياضى فى علم الجبر • كما اهتم العالم الرياضى الكبير (ستيفنسون) بحلول الخيام لمعادلات الدرجة الثالثة بحدودها الـ ١٣ التى صنفها وأخذها عنه ولا سيما وأن الخيام قد استخدمها فى حل المسائل المبهمة فى علم المثلثات• لأنه أول من اكتشف أن مجموع زوايا أى مربع هو ٣٦٠ درجة وأن مجموع زوايا المثلث ١٨٠ درجة وأثبت بالبراهين الرياضية صحة استنتاجاته • وأدخل لأول مرة الهندسة التحليلية لحل المعادلات الجبرية من الدرجة الرابعة • وكان من اهتمامه بالمعادلات الجبرية أن توصل الى جذور هذه المعادلات التكعيبية وهذا ما جعل (سارتون) يصفه بأنه من أعظم علماء الرياضيات فى العصور الوسطى • ونشر الفرنسيون كتابه فى الجبر عام ١٨٥١ م •

ويعتبر الخيام رائدا للترجمة الرياضية المزدوجة لأنه ترجم مسائل الهندسة الى لغة الجبر وترجم مسائل الجبر الى لغة الهندسة وترجم مسائل من الهندسة الفراغية الى الجبر وهى المسائل التى لا يمكن رسمها بالمسطرة والفرجار كمسألة تثليث الزوايا ومسألة الوسطين الحسابيين ومسألة المسبع المنتظم • وكان فى دراسته للمعادلات من الدرجة الثالثة مبتكرا

لأنه حلها بواسطة الأقواس المخروطية • وهـذا ما جعل مجلة (رسالة اليونسكو) فى عددها الخاص بعلماء الرياضـة تصفه بأنه سبق الفليسوف (ديكارت) فى مسائل الجبر •

وفى الفلك ظهرت براعته وعبقريته عندما كلفه السـلطان مليكشاه أثنـاء زيارته فى مرصده بنيسابور بتعديل التقويم • فأشرف على وضع التقويم الجلالى الذى فاق التقويم الجوليانى الرومانى وأصبح يضـاهى التقويم الجريجورى السائد حاليا • وكان تقويمه من الدقة بحيث لم يخطىء الا فى يوم واحد كل ٣٧٧٠ سنة بينما التقويم الجريجورى المعاصر يخطىء يوما كل ٣٣٣٠ سنة • فكان تقويمه كما وصفه المؤرخ العالمى (جيبون) من أكثر التقاويم دقة • ووضـع فى الفلك زيجه الشهير باسم (زيجى مليـك شـاه) وطبـع هـذا الزيج ونشر فى باريس مؤخـرا •

واخترع عمر الخيـام ساعة مائيـة أهداها الى الأمـير (توقش) السلجوقى وكانت دقاتها للثوانى عبارة عن تساقط قطرات ماء وكان لها عقربان يحددان الوقت بالضبط أثناء الليل والنهـار •

وأخيرا ••• لا يؤخذ الخيام بظواهر شعره لأنه كان عالمـا سنيا شهد له معاصروه بالتقوى والايمـان والزهد • فلو كان

بيده كما قال ... مفتاح القدر المقفل لما هبط للدنيا ولم يرحل لكنه عند الرحيل ناجى ربه قائلا : (ربى لقد حاولت أن أعرفك بما وهبتنى من معرفة وعلم . فان قصرت فأغفر لى تقصيرى هذا . لأن ما أعرفه وحده كان سبيلى لمعرفتك والوصول اليك) .

لقد كان فليسوفا حائرا ومحيرا للعلماء من بعده . وقد خلف من ورائه شعرا ولع به المتصوفة وفسروه حسب رموزهم الخفية لأنه كان يميل الى النزعة الجبرية . فالحب الالهى فى شعره هو من المواجيد الصوفية لأن الوجد والسكر والصحو والغيبة والخمر لها معان نفسية وخلقية ودلالات تأويلية وميتافيزيقية عند المتصوفين .

وعندما حان أجله تطلع ألى السماء قائلا : « ربى ... الآن أعبر بعيدا فى يد الريح » .

فاذا كان فليسوف الحياة حائرا فى وجوده فبعدما لقى مصيره أصبح الآن بين كف القدر فى عالم الأسرار حيث علم اليقين .

الغـــزالى

حجـــة الاســـلام

هو أبو حامد محمد بن محمد الغزالى الشافعى المذهب (٤٥٠ هـ/١٠٥٧ م ــ ٥٠٥ هـ/١١١١ م) • وهو الأصــولى والفقيه والمتكلم والفليسوف والمربى والاجتماعى • وكان يلقب بالغزالي لأنه ولد بقرية غزال قرب مدينة طوس باقليم خرسان الفــارسى • ولقب ــ أيضــا ــ بالغزال لأن أبــاه كان غزالا للصوف • ورغم أن الغزالى كان فارسى المولد الا أنه كتب كتبه بالعربية • وقد درس الفقه الاســلامى فى مدارس نيســابور وبغداد وكان يطلق عليها وقتها المدارس النظامية التى أسســها نظام الملك الوزير السلجوقى لاحياء السنة والتصــدى للشيعة التى كانت قد تغلغلت ابان العصر البويهى •

والغزالى ــ والحق يقال ــ كان مفكرا اســلاميا نسيج وحده فى الفلسفة الاسلامية وعلم الكلام والتصوف • فهو أول

من حاول بجرأة التوفيق ما بين الفكر الاسلامي والفلسفة الهيلينية (الاغريقية) التى انتقدها بشدة بعد ذلك نقدا صريحا ومباشرا . لهذا كان ظهوره فى العصر العباسى الثالث بمثابة شعلة فكرية فى طريق الفكر الاسلامى . فيعتبر بحق اماما ومصلحا ومجددا فى الدين وكان أسلوبه يتميز بالتلقائية السردية لأنه لم يكن لغويا فكان فى كتاباته يبدو وكأنه يخاطب قراءه فاستحوذ على عقولهم . فنراه يدافع عن الاسلام السنى ضد الفرق الباطنية والامامية ولا سيما وأنه أتى بعد الكندى والفارابى وابن سينا والأشعرى وكان معاصرا وتلميذا للجوينى امام الحرمين . ويصف (ماكدونالد) فى (دائرة معارف الاسلام) الغزالى بأنه مجتهد ومجدد فى الدين وهذا ما جعل علماء اللاهوت اللاتين فى أوروبا يقلدونه فى حركة التجديد فى اللاهوت المسيحى وكان من بينهم باسكال وتوماس الاكوينى . وهذا ما جعل مؤلفات الغزالى مثارا للجدل والنقاش المطول حتى يومنا هذا . واهتم الغرب بالغزالى فى القرن الـ ١٩ عندما نشر المستشرق (جوشة) بحثا عن حياته ومؤلفاته عام ١٨٥٨ م . وبعده نشر المستشرق (ماكدونالد) رسالة مطولة عن حياته وأعقبه (جيردنر) بنشر بحث عن كتاب الغزالى (مشكاة النور) . ولكن مما لاشك فيه أن فكر الغزالى قد وصل الغرب ليس عن طريق ترجمة كتبه لكن عندما هاجمه

ابن رشد فى كتابه (تهافت الفلاسفة) وهذا يؤكد أن فكر الغزالى - كما يقول أستيفان وناندى رونارت فى (موجز دائرة معارف الحضارة العربية) - قد أثر على الفكر الاسلامى وعلى علم اللاهوت المسيحى فى العصور الوسطى • فنراه عندما أنكر السببية فى وقوع الأحداث الطبيعية قد سبق الفليسوف الانجليزى (هيوم) الذى كان أول من أنكر قانون السببية • لهذا لما ترجمت كتب الغزالى فى القرن الـ ١٩ لاقت صدى فكريا واسعا لدى علماء اللاهوت اللاتين لأنها تتسم بالدفاع الحماسى عن الدين وتظهر التقى والورع • فاتخذوا من كتبه مادة لهم واستعانوا بحججه فى ردودهم على الفلاسفة والمفكرين• وبينما نجد الغرب يستقبل آراء الغزالى بكل تقدير وارتياح نرى ابن رشد يهاجمه وابن الجوزى يقسو عليه فى كتابه (المنتظم) • ورغم هذا شاعت فلسفة الغزالى وأصبحت من بعده بين أيدى العلماء والمفكرين مما جعلهم يقفون على أرض ايمانية صلبة •

وعصر الغزالى بالذات كان عصر قلق سياسى واجتماعى وفكرى • فالعالم الاسلامى كان يشهد وقتها متغيرات متلاحقة • فعاصر الغزالى سقوط طليطلة بالأندلس واستيلاء الصليبيين على صقلية الاسلامية وسقوط بيت المقدس وانطاكيا والرها فى أيديهم • كما عاصر أفول الدولة البويهية فى المشرق الاسلامى

وكانت دولة شيعية متعصبة الا أنه عاش فى كنف الدولة السلجوقية السنية التى حلت محل البويهيين وأعادت للخلافة هويتها السنية بعدما كان البوهيون (الديلم الشيعة) يسيطرون على الخلافة فى بغداد . لهذا حشد السلاجقة علماء أهل السنة لتدريس علم الكلام والفقه الاسلامى السنى فى المدارس النظامية التى أسسوها فى المدن الاسلامية الكبرى الخاضعة لنفوذهم بينما كان الأزهر وقتها خاضعا للدولة الفاطمية الشيعية يدرس فيه الفقه الشيعى الباطنى . وكان لظهور الغزالى كفقيه شافعى ومتكلم أشعرى أثره فى حمل لواء التنوير الدينى والتبصير الفكرى فى نيسابور وبغداد . وانتقل فكره الى المغرب والأندلس حيث شاعت كتبه هناك . والغزالى كان يتميز باستقلالية الفكر ولم يكن مقلدا بل مبتدعا أصوليا فى أفكاره . فنراه يتحاشى الآراء الفلسفية التى أدخلها أستاذه الجوينى على علم الكلام بتبسيط هذا العلم وما دار فيه من جدل بين المعتزلة والفلاسفة حول ذات الله وصفاته وأفعاله وعن الحشر والنشور والجنة والنار والشفاعة وعذاب القبر والميزان والصراط . وهذه كلها مسائل غيبية دار حولها جدل بين أهل الكلام والفلاسفة لهذا نرى الغزالى يبتعد عن الجدلية الفكرية ويتبع الأسلوب المنهجى فى كتاباته . ففى كتابه (المنقذ من الظلال) فصل بين الفقه وعلم الكلام والفلسفة والتصوف . ووضع كل منها فى دائرة فكرية خاصة بها .

ففى دائرة الفقه التزم بطريق الايمان والتصـديق بالوحى والنبوة والقرآن والسنة وهذا ما يتضح فى كتبه (احياء علوم الدين) و (جواهر القرآن) و (تهذيب الأصول) .

وفى دائرة علم الكلام نراه يميل الى الواقعية والتصـديق بظواهر الحس والعقل مع اتباع المنطق فى العقيدة كما يتضـح فى كتبـه (الاقتصـاد فى الاعتقاد) و (مقاصد الفلاسـفة) و (تهافت الفلاسفة) و (حجة الحق) .

وفى دائرة الفلسفة نراه ينهج أسلوب الواقعية الفكريـة النقدية كما يتضح فى كتبه (معيار العلم) و (المنقذ من الضلال) و (تهافت الفلاسفة) و (الاقتصاد فى الاعتقاد) .

أما فى دائرة التصـوف فنراه يتبع أسلوب النقد الحدسى عن طريق الكشف والحضور والمشاهدة والرؤية بعين القلب كما نراه فى كتبه (مشكاة الأنوار) و (المعـارف) و (الرسـالة اللدنية) و (جواهر القرآن) و (احياء علوم الدين) و (ميزان العقـل) .

فالغزالى فى كتاباته ابتدع مذهب (المعرفة النقـدية والشك المنهجى) قبل الفيلسوفين (رينيه ديكارت وفرانسيس بيكون) ولا سيما عندما أتبع الأسلوب المنهجى فى الفصـل بين الفقه وعلم الكلام والفلسفة والتصـوف كما سبق وأن أشرت.

ففى كتابه (المنقذ من الضلال) حصر الفلسفة فى ثلاث مذاهب رئيسية هى الدهرية والطبيعية والالهية . فالدهريون فى نظره زنادقة لأنهم جحدوا الصانع المدبر العالم القادر وزعموا أن العالم لم يزل وكان موجودا بنفسه بلا صانع . أما الطبيعيون فوصفهم بالزنادقة لأنهم وان كانوا يعترفون بالقادر الحكيم المطلع على غايات الأمور ومقاصدها الا أنهم ادعوا أن النفس تموت ولا تعود (فجحدوا الآخرة وأنكروا الجنة والنار والقيامة والحساب . فلم يبق عندهم ثواب . ولا للمعصية عقاب) . والغزالى فى كتابه (الاقتصاد فى الاعتقاد) يميل الى أقوال الأشعرية (سنة) ويرى أنها لازمة لاقناع أهل الضلال الأذكياء . لهذا تناول فى هذا الكتاب النظر فى ذات الله وصفاته وأفعاله واثبات نبوة محمد وما جاء فى الأحاديث النبوية عن الحشر والنشر والجنة والنار والعقاب والشفاعة وعذاب القبر والميزان (الحساب) والصراط . والغزالى كان يرد بهذا الكتاب على الطبيعيين . أما الالهيون فهم فى نظره كفرة بما فيهم سقراط أستاذ أفلاطون وأفلاطون أستاذ أرسطو . وأرسطو (هو الذى رتب لهم المنطق وهذب العلوم وخمر لهم ما لم يكن مخمرا من قبل) . وأنهم (رووا عن الصنفين الأولين ـ يقصد الدهريين والطبيعيين) . الا أن أرسطو ـ كما يقول الغزالى ـ (استبقى أيضا من رذائل كفرهم وبدعتهم بقايا لم يوفق للنزوع منها . فوجب تكفيرهم وتكفير متبعيهم

من المتفلسفين الاسلاميين كأبن سينا والفرابى وغيرهما) . لهذا نجد الغزالى كما وصفه (كرادوفو) قد هدم نظام الفلاسفة ونظام الزنادقة وأقام نظام الكلام السنى وأحدث به روحا .

والفلسفة لدى الغزالى تتميز بأنه شرح معمياتها وفند مسائلها فى كتابه (المنقذ من الضلال) فبين أن الرياضيات بها هى عبارة عن كلام برهانى والالهيات قول تخمينى والمنطقيات عبارة عن النظر فى طرق الأدلة والبراهين والمقاييس وشروط تراكيب هذه البراهين . ونراه يكفر الفلاسفة فى ثلاث مسائل كما جاء فى كتابه (تهافت الفلاسفة) . وهى قول الفلاسفة أن الأجسام لا تحشر والله يعلم الكليات دون الجزئيات وأن العالم قديم وأزلى . كما اتهمهم بالبدعة فى نفيهم صفات الله فلهذا كفر ابن سينا والفارابى فى كتاباته .

ويعتبر الغزالى لدى المتصوفة من أقطاب التصوف الاسلامى . وقد وصفه (شاخت) فى كتابه (تراث الاسلام) بأنه جعل التصوف مقبولا لدى الدولة وعلى المستوى الرسمى بعدما أزال كل الشكوك من حوله ولا سيما لدى الأصوليين المتشددين (علماء الكلام) . فالصوفية هم فى نظره (السالكون لطريق الله تعالى خاصة وسيرتهم أحسن السير وطريقهم أصوب الطرق وأخلاقهم أذكى الأخلاق) .

ويعتبر كتاب (المنقذ من الضلال) للغزالى سيرته الذاتية واعترافاته الفكرية حيث ضمنه رحلته من الشك الى اليقين ومن القلق الفكرى الذى صاحبه زمنا الى التصــوف الذى يعتبره أصوب طريق فى نظره ٠ والغزالى فى (المنقذ) اتخذ الشــك طريقا له للوصول الى الحقيقة لأن (الشكوك هى الموصلة الى الحق ٠ فمن لم يشك لم ينظر ومن لم ينظر لم يبصر ومن لم يبصر بقى فى العمى والضلال) ٠

أما كتابه (احياء علوم الدين) فهو موسوعة فقهية شاملة وجامعة واعتبره (علم طريق الآخرة) لأنه يتنــاول المعــاملات والمكاشفات والمنجيات والمهلكات وآداب السلوك ومزج فيه كما يقول (ماكدونالد) بين الفقه والتصوف فعاد بالناس الى روح الدين وذاته وجوهره ٠ وفى (الاحياء) بين الغزالى أن الله لا يدرك بالعقل لأنه الحقيقة العليــا ٠ وفى الوقت نفسه لم ينكر الغزالى فى كتابه صحة وأصــالة العلوم العقلانية لأنهــا فى نظره تقودنا الى معرفة ظواهر العالم الخــارجى ٠ ومعرفــة الله فى نظر الغزالى تكون عن طريق الحس الوجدانى الذى ينبع من التجربة الداخلية فى نفس كل فرد ٠ والكون كله هو نتيجة القدرة الالهية الحرة وحسب مشيئته سبحانه وتعالى ٠

وكتاب (تهافت الفلاسفة) للغزالى نراه قد قرب فيه الفلسفة ولا سيما الالهيات الى عقول العامة بعدما كانت من قبل قاصرة

على الخاصة يغلفها الأسرار • مما جعل ابن رشد يتحامل عليه ويهاجمه هجوما مروعا • لأن ابن رشد يريد قصر الفلسفة على الخاصة دون العامة • لهذا يعتبر كتاب الغزالى (التهافت) من أعظم كتبه تأثيرا وشيوعا ويعتبره (ويل برانت) فى كتابه (قصة الحضارة) من أعنف ما كتب عن الفلسفة لأن الغزالى حاول فيه هدم البناء الفلسفى الاسلامى الذى كان يقوم على عمد اغريقية • لهذا استعان فيه بجميع فنون العقل وبحس الصوفى المسلم متحاملا على العقل نفسه ومبرهنا على أنه يؤدى الى التشكيك • فالغزالى قد وصل الى اليقين عن طريق الشك وليس عن طريق العقل فسبق (ديكارت) عندما حدد طريق المعرفة على أساس الالهام وليس العقل • بهذا نجد الغزالى قد اتهج لنفسه طريقا خاصا فى التفكير الفلسفى مؤكدا أن الايمان يتعارض مع الفلسفة لأنها عقلانية الفكر •

ونظرية الغزالى فى السياسة نجدها فى كتابه (التبر المسبوك فى نصيحة الملوك) حيث بين فيه أسلوب الحكم السلطانى عندما قال : (الدين بالملك والملك بالجند والجند بالمال والمال بعمارة البلاد وعمارة البلاد بالعدل فى العباد) • كما بين فيه أسلوب الحاكم مع الرعية فقال : (ينبغى لمن أراد حفظ العدل على الرعية أن يرتب غلمانه وعماله للعدل • ويحفظ أحوال العباد • وينظر فيها كما ينظر فى أحوال أهله وأولاده

ومنزله) • وأهاب بالحاكم بألا يكون ضعيفا وصاحب سياسة وهيبة حتى لا تخرب البلاد ويعود الخلل الى الدين والدنيا •

وكتب الغزالى ترجمت الى اللغات الأجنبية وأول ما ترجم منها كان كتابه (مقاصد الفلاسفة) حيث ترجم عام ١٥٠٦ م الى اللاتينية • وترجم (المنقذ الى الضلال) الى الفرنسية فى عامى ١٨٤٢ و ١٩٠٨ م تحت عنوان (اعترافات الغزالى) اشارة الى أن الفليسوف الفرنسى (جان جاك روسو) قد كتب اعترافاته على منواله • وفى عام ١٨٣٨ م ترجم (بيرجستيل) كتاب الغزالى (أيها الولد) الى الألمانية بفينا •

وأخيرا ••• يعتبر الغزالى بحق حجة الاسلام وامام عصره بلا منازع ويكفيه فخرا كتابه (الاحياء) الذى يعتبر من أكثر الكتب رواجا وطباعة وتوزيعا فى شتى أنحاء العالم الاسلامى الى اليوم • وأصدق ما يقال عنه ما قاله أستاذه الجوينى امام الحرمين بأنه (بحر مغدق) •

الفـــــارابى

المعـــلم الثـــانى

عالمنا رائد من رواد الفلسفة الاسلامية تتلمذ على كتاباته (ابن سينا) الفيلسوف العربى الشهير لأنه أول من ولف بين الحكمة المنطقية والحكمة الدينية ، وأول من أدخل المنطق ، لهذا يعتبر مؤسسا للمنطق العربى •

وكان ظهوره فى مطـلع عصر الالتقـاء الحضـارى بين الحضارتين الاسلامية والاغريقية ويعتبر شارحا لفلسفة أرسطو وفليسوفا مبدعا حـاول التوفيق بين الفلسفة والقرآن عندما تحدث عن الله والعالم والخلق والوجود مستعينا بقوله تعـالى (كل شيء هالك الا وجهه) وبهذا استطاع التوفيق بين رأى أرسطو والقرآن ولا سـيما وأن أرسطو قد عبر فى فكره عن وجوبيـة الوجود وامكانيـة الوجود • فحاول الفارابى شرح الوحى والنبوة والقضاء والقدر من منظور فلسفى •

وفليسوفنا هو أبو نصر محمــد بن طرخان الفارابى ولد عــام ٢٥٩ هـ ـ ٨٧٠ م ببلدة فــاراب على نهر (جيجون) بالتركستان الروسية • ولقب بالمعلم الثانى بعد أرسطو الذى يعتبر (المعلم الأول) • وتم ولادة الفارابى باقليم (فاراب) التركى الا أنه عاش فى العالم العربى وكانت نهاية مطافه بمدينة (حلب) بالشام أيام الدولة الحمدانيــة • الا أنه مات ودفن بمدينة دمشق عام ٣٣٩ هـ ـ ٩٥٠ م • وكانت بلدته (فاراب) مزدهرة بالعلوم العربيــة وهذا ما جعله متمكنا من علومهــا علاوة على دراسته للاغريقية والسريانية والتركية والفارســية وهذا ما مكنه من الالمــام بمعانى المصطلحات الفلسفية الاغريقية بهذه اللغات واختيار الألفاظ العربية بدقة عند ترجمتها •

واســتطاع بعبقريتــه التوفيــق بين فلســفة أرســطو والافلاطونيــة وبقيــة المذاهب الاغريقيــة الكبرى بما فيهــا الافلاطونية المحدثة • لأن الفلسفة فى نظره عبارة عن وحــدة متكاملة يتفق الفلاسفة فيها فيما بينهم • لأنهم جميعا ينشــدون الحقيقة • ومحــاولة (الفارابى) التوفيق بين الفلسفة والدين الاسلامى شغلته وشغلت الفلاسفة المسلمين من بعده كابن سينا وابن رشد والغزالى ، ورغم أن فلسفة أرسطو تتعــارض مع الاسلام فى ثلاث نقاط جوهرية هى :

- فكرة الألوهية .
- صلة الله بالعالم .
- خلود النفس (الروح) .

الا أن الفارابى كانت فكرة الألوهية عنده وصلة الله بالعالم أن الله هو الموجود الأول ، وهو - سبحانه - السبب الحقيقى لسائر الموجودات وأنه منزه عن الشريك والنظير وعن المكان والجسمية لأنه القادر السميع العليم . وهذه المفاهيم أوردها فى كتابه (المدينة الفاضلة) . وفكرة خلود النفوس قسمها الى قسمين هما :

- نفوس عارفة خيرة وهى وحدها الخالدة .
- نفوس جاهلة مرتبطة بالجسم تفنى بفنائها .

ويمتاز (الفارابى) لفرط تدينه وتصوفه أنه استعان بالكلمات القرآنية وأطلقها على مصطلحات فلسفة أرسطو وأفلاطون .

والله - سبحانه - فى فكر الفارابى هو السبب الأول الذى لا يتقدمه سبب من الأسباب . لأن السبب الأول واحد لا يتكرر ولا يتغير وهو علة وجود كل موجود . لهذا فالعالم ليس السبب الأول ، واعتبر التغيير والتكرار والعالم تأكيدا على أن هناك

ثمة سببا متقدما على هـذا العالم وهو الله الخالق المصـور سبحانـه .

والموجودات قسمها الفارابى الى قسمين ، القسم الأول واجب الوجود لا محـالة وهو السبب الأول (أى الله سبحانه) الذى يتصف بكل صفات الكمال دون التعدد ، والقسم الثانى وجوده ممكن وينقل من الوجـود بالقوة الى الوجود بالفعل (مسألة الخلق) لأنه مخلوق على هذا .

والفارابى بهذا المنطق الفريد استطاع بعبقريته الفلسفية الجمع فى فلسفته وآرائه بين الأربع مذاهب الاغريقية وطوعها الى المفاهيم الاسلامية ، وجمع ما بين مذهبى أرسطو وأفلاطون من جهة ومذهبى زينون وأفلاطون من جهـة أخرى . وخرج نتيجة فهمه لهذا المذاهب بتفسير فلسفى منفرد لا يتعارض مع روح ومنطق الاسـلام . ولا سيما وأن الفلسفة الاغريقيـة فى بداية ظهورها قد أثارت جدلا موسعا بين الفلاسفة العرب الذين عاصرهم الفارابى ، وأشـاعوا أقوال الفلاسفة الاغريق وأفكار الأشاعرة والمعتزلة وأهل الكلام . لهذا تجده يبين أن الأشياء وجدت فى الأزل وظلت مع علم الله وهـذا هو علة وجودنا . لأن (الكل) العالم فى نظره (ليس له بدء زمانى والزمان هو عدد حركة الفلك وعنه يحدث) . وعلل هـذا بقوله عن الزمان

بأنه (حادث عن حركة الفلك فمحــال أن يكون لحدوثه بدء زمــانى) •

وأراد بهذا أن يعلل مقولة أرسطو من أن العالم ليس له بدء زمانى • لكن هذه المقولة منطقيا خطأ لأن الزمن بدأ مع بداية خلق هذه الأفلاك •

و (ديتريشى) فى دراســته بعنوان (مبــاحث فلسفيــة للفارابى) التى نشرها عام ۱۰۹۰ تراه يؤكد على أنه (ولف ما بين فلسفة أرسطو والأفلاطونيــة المحدثة) وبهذا أخــذت الفلسفة الاسلامية تستكمل أسسها ومبادئها لمــا أضافه الفارابى فى هذا الاتجاه • وأصبحت بفضل شروحاته وأبحاثه لها عمق فكرى وتنسيق معرفى • فالحق يقال ••• اذا كان المســلمون قد نقلوا جميع العلوم فى القرنين الثــانى والثالث الهجريين • فانهم بفضل عباقرة الاسلام استطاعوا تخطى مرحلة التجميــع والتحصيل الى مرحلة الانتاج الشخصى المتميز والابداع العلمى• وكان الفارابى قد أسهم فى هــذا البناء الحضــارى الاســلامى متمسكا بدينه وبحرفية النصوص القرآنية وتعاليم الاسلام وكان هدفه الأول تبسيط المنطق والأخلاق والطبيعيات والفلك ، لهذا قــام بشرح كتــاب (المجستى) لبطليموس وكتــاب النفس للأفروديسى • الا أنه كان فى الفلسفة يميــل الى الأفلاطونيــة المحدثة التى كانت تجمع بين أراء أرسطو وأفلاطون •

وكان يقصد بتسميته (المعلم الثانى) ليس لأنه شارح لأرسطو بل كانت تعنى أنه صنو أرسطو لأنه لم يقتصر على شرح أعماله بل نهج أسلوب المقارنة والابانة بين مذهبه والآراء الأخرى . ولأنه كان متفتحا على كل الحضارات لاتقانه عدة لغات . فأعتبر بحق فليسوف حضارة ، لأن فكره كان يتسم بالاستقلالية عن الثقافة الاغريقية وهذا يتضح فى كتابه (فصوص الحكم) الذى تناول فيه عدة علوم كالمنطق والرياضيات والالهيات دون التعرض لآراء أرسطو أو أفلاطون . وهذا ما جعل دانلوب فى كتابه (الفصول المنتزعة) الذى نشر عام ١٩٦١ م يقارن فيه بين مذهب وفكر الفارابى من خلال فكر متميز ومنفرد .

وكتب الفارابى رسائله على أوراق متفرقة جمعها تلاميذه بعده وصنفوها . لأن معظمها كانت شروحات وتعليقات وفصول. لكن أكبر أعماله شرحه لكتاب (الأورغانون) لأرسطو بأجزائه التسعة التى تضمنت المقولات والقياس والبرهان والجدل والسفسطة والخطابة والشعر . وشرح ما جاء فيه شرحا وافيا .

وكتابات الفارابى لم تنشر . فقد كانت على هيئة رقاع وفى كراريس وقراطيس متفرقة ، لهذا ظل لعدة قرون محدود المعرفة لدى الغرب حتى اكتشفه المستشرق (ديتريشى)

عام ١٨٩٠ م عندما نشر كتابه (آراء أهل المدينة الفاضلة) ، أما فى المشرق الاسلامى كان ابن سينا والغزالى والسهرودى ومعهم فلاسفة العرب كابن رشد وابن طفيل وابن ماجة يأخذون عنه فلسفتهم وكانوا يقدرونه فى كتاباتهم حق قدره ورغم تحامل الغزالى على فلسفته والفلاسفة بصفة عامة الا أنه بطريقة غير مباشرة أخذ عنه عندما كتب (مقاصـــد الفلاســفة) ، وتناوله ابن سينا فى كتابه (النفس) وهــذان الكتابان ترجمــا الى اللاتينيـــة .

وهاجم الغزالى الفارابى فى كتبه (تهافت الفلاسفة) وشن ابن خلدون حملة عليه فى كتاباته الا أن ابن رشـــد دافع عنه وعن آرائه فى كتابه (تهافت التهافت) الذى كان يرد فيه على الغزالى ، وبين أن آراءه كان لها أثرها مع فلسفة ابن سينا فى الحكمة المغربية الأندلسية .

وللفارابى كتابه (احصاء العلوم) قسم فيه علم النجوم الىقسمين هما :

ـ التنجيم وهو عـلم دلالات الكواكب على المستقبـل وتناول فيه الفراسة والزجر والطروحة بالحصى .

ـ علم النجوم التعليمى الذى يبحث فى الأجرام السماوية وعددها وأشكالها والأرض وهيئتها .

كما تناول فيه الفلسفة وأعتبرها رأس العلوم ، والجزء الرئيسى الرابع لعلم المنطق الذى (فيه القوانين التى تمتحن لها الأقاويل البرهانية وقوانين الأمور التى تلتئم بها الفلسفة وكل ما تصير به أفعالها أتم وأفضل وأكمل) . والفلسفة فى رأيه أنها (أشدها تقدما بالشرف والرياسة) . أما صناعة المنطق فى نظره (تعطى بالجملة القوانين التى شأنها أن تقوم العقل وتسدد الانسان نحو طريق الصواب ونحو الحق) .

وكتاب (آراء أهل المدينة الفاضلة) من أشهر كتبه التى ترجمت ودرسها الأوربيون والمستشرقون لأنه تناول فيه السياسة وقيام الدولة على الأخلاق وتناول فيه أيضا بعض المسائل الفلسفية حيث بين أن الله هو المجد الأول والمبدأ الأول لجميع الموجودات والسبب الأول لوجودها . وسبحانه برىء من النقص ودائم الوجود بجوهره وذاته .

وحدثنا عن (المدينة الفاضلة) كما يراها ويتصورها فبناها على النظام والعلم والفضيلة . واعتبر الامام رئيس المدينة واعتبره رئيس الأمة الفاضلة والمعمورة واشترط فيه عدة شروط منها أن يكون تام الأعضاء وجيد الفهم والتصور والحفظ وفطنا مبغضا للكذب وزاهدا فى المال محبا للعدل جسورا . واشترط فيه الحكمة والعلم وحفظ الشرائع . واذا تفرقت الجماعة جعل لها ستة رؤساء أفاضل هم :

الأول حكيم والثانى عالم والثالث مستنبط والرابع متزن والخامس مرشد والسادس ثابت البدن •

وقسم المجتمع كله الى قسمين هما :

ـ المجتمعات الكاملة فيها الجماعة العظمى وهى جماعة أمم والوسطى وهى أمة والصغرى وهى التى فى حوزتها المدينة (العاصمة) •

ـ المجتمعات الناقصة وهى مجتمعات القرى والمحال والسكك والبيوت ، والقرى خادمة للمدينة • ووضع مبدأ التعاون كأساس تقوم عليه (المدينة الفاضلة) •

وكتابا (المدينة الفاضلة) و (احصاء العلوم) أو (أصل العلوم) كما ترجم •• ترجما الى اللاتينية من العربية مباشرة وقد أشار اليهما (روجر بيكون) فى القرن الـ ١٣ فى كتابه (الكتاب الثالث) •

ووصف (جورج راش) الفارابى بأنه حجة فى الفلسفة ولاقى كتابه (الاحصاء) اهتماما لدى اللاتين والعصور الوسطى حيث صدرت أول طبعة منذ عام ١٦٣٨ م ترجمتها الى اللاتينية (كاميرا رايس) الا أن ترجمتها كانت ناقصة لفقدان بعض نصوص الكتاب وعدم فهم المترجم للنص العربى • وهذا ما جعل (جيرارد كريمونى) يترجمه بدقة الى اللاتينية بعد ذلك •

وتوجد ترجمتـــه مخطوطة فى مكتبة (باريس) القوميـــة . ثم ترجمه المستشرق الأسبانى (أنجيل جونزالس) عام ١٩٥٣ م الى الأسبانية ، وأصدق وصف لكتاب (الاحصاء) للفارابى ما قاله المستشرق (بور) من أنه أثر على فكر ومذاهب الفلاســفة اللاتين فى العصور الوسطى ولاسيما عندما نقلوا عنه لأول مرة فكرة تقسيم الفلسفة الى قضايا فلسفية .

والكتـــاب الآخر الذى لقى اهتمام الغرب كتـــاب (فى العقل) . لأن ابن سينا والغزالى أشارا اليه فى كتاباتهما بالتفصيل . ولهذا ترجم الى اللاتينية علم ١٥٠٨ م ثم عاد ترجمته (كامير أريوس) عام ١٥٣٨ م الى اللاتينية أيضا . وأشارت المستشرقة (فرنشيسكا لوكتنا) الى تأثير هذا الكتاب على مفكرين عظـــام أمثال جند سلفى وروسيلنيوس وروجر بيكون وهاليه والبيرتوس الكبيـر وتوما الاكوينى ، وهـــذا ما جعل (هامنـــد) ينشر عام ١٩٤٧ م دراسة مطولة بعنوان (فلسفة الفارابى وتأثيرها على فكر العصـــور الوسطى) أظهر فيها عظمـــة الفارابى وســـموه الفـــكرى .

أما كتـــاب (المقولات) للفارابى فيعتبر مدخـــلا لمنطـــق أرسطو . وبهذا يعتبر أول من اشتغل بالمنطق والدين . ويمتاز هذا الكتاب بأنه يضم معجما فلسفيا عربيا ألحقه به تحت عنوان (الدال) يضم المعـــانى بالعربية للمصطلحات الفلسفية الاغريقية

وما كان يعينه على دراسة المصطلح الفلسفى دراســة موضوعية ولغوية اتقانه للعربية وعدة لغات أخرى من بينها الاغريقية .

وكانت للفارابى شهرته فى الموسيقى ، ولا سيما أنه اخترع آلة (القانون) وبرع فى الضرب عليه وكان من براعته للموسيقى أنه فى مجلس سيف الدولة الحمدانى أخرج من وسطه خريطــة ففتحها وأخرج منها عيدانا وركبها ثم ضرب بها . فبكى من كان فى المجلس ثم فكها وغير تركيبها وضرب بها ضربا آخر فنام كل من فى المجلس ثم تركهم نياما وخرج . وهذه الرواية أوردها ابن خلكان ونسبها اليه . ومن هــذا نجد أن الفــارابى كان يمارس علم تأثير الموسيقى على نفسية الأشخاص .

وكتابــه (الموسيقى الكبير) هو أعظم مصنف فى الموسيقى حتى عصره كما يقول (جورج فارمز) وكتاب (اكسفورد فى فى تاريخ الموسيقى) أشار الى كتاب الفارابى وبين أنه يمتــاز باحتوائه على المسافات وتجمعاتها وتآليفها الموسيقية التى تقود بها الآلات الموسيقية المعروفة فى عصره ، وعملها بالتفصيل ووحدة الزمن الأساسية للنماذج المتكررة للايقاع الموسيقى . وبهــذا جعل الموسيقى علما قائما بذاته وضعه على قواعد وأصــول عندما كانت الموسيقى قسما من أقسام الفلسفة .

ولاقى ـ أيضا ـ مصنف الموسيقى فى كتابه (احصاء العلوم) اهتمام الغرب ، فنقله (جنديسالفى) فى كتابه (أقسام الفلسفة) وأقتبسه (جيروم دى مورافى) فى كتابه (عن الموسيقى) الذى ترجمه الى اللاتينية عام ١٣٦٩ م ونقله (روجر بيكون) وأشار اليه العالم الانجليزى (فارمر) فى بحثه عن (فضل التأثير العربى على نظرية الموسيقى الأوروبية) ونشره عام ١٩٢٥ م • و (سارتون) فى بحثه الذى نشره فى مجلة الجمعية الملكية الآسيوية ببريطانيا عن (تاريخ الموسيقى الغربية حتى القرن الـ ١٣) أشاد فيه بفضل الفارابى على الموسيقى الغربية ثم نشرت المجلة بحثا آخر عام ١٩٣٢ م عن (تأثير الفارابى فى كتابه احصاء العلوم) على كتاب الموسيقى فى أوربا • لأنه أول من صنف الآلة الموسيقية ذات القوس (الرباب) وكان يشد عليها أوتارا متناغمة •

وأخيرا ••• هذه ملامح سيرة الفيلسوف والموسيقى الفارابى الذى ما زالت آراؤه سائدة وتترجم حتى اليوم •

القـــزوينى

(بلينى الأدب العـربى)

هو أبو عبد الله زكريـا بن محمـد بن محمود القـاضى (٦٠٠ هـ/١٢٠٣ م ــ ٦٨٢ هـ/١٢٨٤ م) اشتهر بالقزوينى لأنه ولد ببلدة قزوين جنوب بحر الخزر قرب طهران بشمال فارس • وكان قاضيا وجغرافيا ومؤرخا • عاصر المعتصم العباسى آخر خلفاء الدولة العباسية ببغداد •

والقزوينى يرجع فى أصله ونسبه الى أنس بن مالك لهذا فهو من أصل عربى عاش بدمشق وجاب بلاد الشـام والعراق وفارس • وحتى لا تختلط علينـا سـيرته فهو غـير المستوى القزوينى الذى عاش فى القرن الـ ١٤ وعاصر دولة المغول وله كتاب نزهة المشتاق فى الفلك والجغرافيا • أما عالمنا فهو زكريا القزوينى الذى اشتهر بكتابيه (عجائب المخلوقات والحيوانات

وغرائب الموجودات) و (آثار البلاد وأخبار العباد) أو عجائب البلدان كما يسمى فى بعض الأحيان . وهـذا الكتـاب طبع بالألمـانية فى عام ١٨٠٥ م فى جوتنجن .

وكتاب (عجائب المخلوقات) من أمهات الكتب التراثيـة حيث تناول فيه القزوينى المخلوقات والفلك والجغرافيا البحرية وذكر فيه أنهـار العـالم الاسـلامى وآباره والعيون المـائية المشهورة والجولوجيا والمعادن والحيوانات والحشرات والطيور والنباتات والثمار . كما وصف فيه تشريح جسم الانسـان كاملا وقارن بين أعضائه وبين أعضـاء وأجهزة الحيوانات . وكان وصفه يتسـم بالدقة المتناهيـة حيث اهتم بالناحيـة الظاهرية (المورفولوجية) . وتضمن الكتـاب أصول الطهى وأطعمـة الشعوب وأكل السلاطين وكيفية تحضيره . وهذا الكتاب يصف الكون كله وكان لهذا شائعا فى العصور الاسلامية الوسطى .

والمطالع لهذا الكتاب (عجائب المخلوقات) سيجده مقسما الى قسمين رئيسيين وهما :

١ ــ القسم الأول : وهو ما أطلق عليه بالعلويات أو الأنباء السماوية حيث تناول فيه السماء والأجرام والأرواح التى تعيش هنـاك .

٢ ـ القسم الثانى : وهو ما أطلق عليه بالسلفيات أو الأنباء الأرضية حيث تناول الأرض وما عليها وعجائبها ومعادنها ونباتاتها وحيواناتها • كما ضم فصول من التاريخ العربى وعادات الشعوب •

ويمتاز كتاب القزوينى (عجائب المخلوقات) بأنه كان مصورا وقد سجل فيه العلوم التى كانت سائدة فى عصره يعتبر بمقاييس العصر موسوعة متكاملة لشتى العلوم والمعارف • ولهذا ترجم الى الفارسية والتركية وألحقت بالترجمات الرسوم والصور • وقام (هـ • أته) عام ١٨٦٩ م • بترجمته الى الألمانية وترجم ـ أيضا ـ الى الفرنسية • وفى عام ١٨٠٥ م قام المستشرق (ج • روشكا) الى ترجمته الى الألمانية كما قام المستشرق (وستنفلد) عام ١٨٤٨ م • بتحقيقه وفى عام ١٩٠٥ م قام (ج • انسباشر) بترجمته الى الألمانية ولهذا نجد (دائرة معارف الحضارة العربية) الهولندية تعلق على هذا الكتاب بأنه أحسن عمل فى (الكزموجرافى) وهذا ما جعلها تطلق عليه (بلينى الأدب العربى) •

ونرى السير (تشالز لايل) فى كتابه (أصول علم الجيولوجيا) الذى أصدره عام ١٨٣٠ م • يقتبس نظرية القزوينى حول (حركات البحار) والتى تحدث فيها عن ظهور أماكن واختفائها بفعل البحر ولاسيما استشهاد القزوينى بقصة الخضر

عليه السلام عندما زار مكانا خمس مرات وكانت الفترة الزمنية بين كل مرة وأخرى خمسمائة عام • ففى الزيارة الأولى وجده مدينة معمورة وفى المرة الثانية وجده خرابا وفى الثالثة وجده بحرا وفى الزيارة الرابعة وجده يابسة وفى الزيارة الأخيرة رآه مدينة عامرة • وفى كل مرة كان يسأل أهل الناحية عن هيئة المكان السابقة فلم يكونوا يعرفون • وهذه القصة استهوت عالم الجولوجيا السير (لايل) وضمنها فى كتابه للاستدلال بها على نظرية الحركية المائية • وترجم جوليوس روشكا ما كتبه القزوينى عن المعادن والأحجار الى الألمانية ونشر هذه الترجمة فى كتاب منفصل لأهميتها •

ولنتعرف على فكر القزوينى سنتجول فى كتابه عجائب المخلوقات حيث يصف فيه الكواكب بقوله : ولننظر الى الكواكب وألوانها • فان بعضها يميل الى الحمرة وبعضها يميل الى البياض وبعضها الى لون الرصاص وعرف المنازل والكواكب كالثريا والدبران والاكليل وبطن الحوت وذكر أن (لكل فلك مكانا لا ينتقل عنه لكنه يتحرك فيه باجرامه لا يقف طرفة عين • وسرعة حركاته أسرع من كل شىء) • كما بين أن بعض الأفلاك تتحرك من المغرب الى المشرق كالفلك الأعظم وأخرى تتحرك من المغرب الى المشرق كفلك والأفلاك السيارة • وتحدث عن دوران الأرض حول نفسها بقوله : ما نشاهده من حركات

الكواكب والنجوم فى السماء لا يرجع الى دورانها على ما نرى بأعيننا • بل الى دوران الأرض على محورها ونحن عليها • فيخيل الينا أن الكواكب والنجوم تجرى فى السماء على ما ألفنا) • وتحدث بالتفصيل عن خسوف القمر وأسبابه فبين أن سببه هو توسطه ما بين الأرض والشمس • وربط فيما كتبه عن علاقة القمر بنظرية المد والجزر فى البحار ووصفها وصفا دقيقا يتطابق مع الرأى العلمى السائد حاليا •

واستطاع القزوينى فى كتابه عجائب المخلوقات تحديد ألوان قوس قزح الثمانية ورتبها حسب ظهورها فى السماء ضمن اطار القوس • كما فرق ما بين رؤية قوس قزح من فوق جبل أو من فوق الأرض • وقال عن السحاب : ولنتأمل السحاب الكثيف كيف اجتمع فى جوصاف • وكيف حمل الماء • وكيف تتلاعب به الرياح وتسوقه وترسله قطرات • ويصف الزوابع بما يتطابق مع معلوماتنا عنها حاليا وما جاء فى علم الأرصاد الجوية • فنراه يصف الزوبعة بقوله : هى الريح التى تدور على نفسها شبه مناورة وأكثر•تولدها من رياح ترجع من الطبقة الباردة فتصادف سحابا تذروه الرياح المختلفة فيحدث من دوران الغيم تدوير الرياح فتنزل على تلك الهيئة • وربما يكون مسلك صدورها مدورا • فيبقى هبوبها كذلك مدورا • كما نشاهد فى الشعر المجعد • فان جمودته تكون لاعوجاج المسام • وربما يكون

سبب الزوبعة ريحين مختلفى الهبوب • فانهما اذا تلاقيا تمنع احداهما الأخرى من الهبوب فتحدث بسبب ذلك ريح مستديرة تشبه المنارة وربما دفعت قطعة من الغيم وسط الزوبعة فتذورها فى الهواء فترى شبه تنين يدور فى الجو) • وعلل مجىء الشتاء والصيف والخريف والربيع بنزول بالشمس فى أبراجها • ففى الشتاء تنزل ببرج الجدى وبالصيف تنزل ببرج السرطان وفى الخريف تنزل ببرج الميزان وفى الربيع تنزل برج الحمل •

وحدثنا عن الأنهار ولاسيما عن نهر النيل فقال : ليس فى الدنيا نهر يصب من الجنوب الى الشمال ويمد (يفيض) فى شـدة الحر حين تنقص الأنهـار كلها ويزيد بترتيب وينقص بترتيب غيره •

وفى الكتاب حدثنا عن المملـكة الحيوانيـة فنراه يصف الزرافـة بأن رأسها كرأس الابل وقرنها كقرن البقر وجلدهـا كالنمر وقوائمها كالبعير وأظلافها كالبقر • طويلة اليد (المقدمين) قصيرة الرجلين وذنبها كذنب الظباء • ووصف خليـة النحل وفتحات شمعه السداسية الشكل وبين أن النحل تغطى خزانة العسل بغشاء رقيق لمنع الفئران من أكله أو تجفيفه بالهواء • وحدثنا عن العقارب بأنها (أخبث الهوام تلدغ كل شىء تلقاه وعينها فى بطنها ويخرج ولدها من ظهرها واذا ولدت ماتت واذا لسعت هربت) وحدثنا عن الطيور فوصف طائر الرخ الضخم

الذى يعيش فى أحد الجزر وطائر الصاف الذى ينام متدليا برجليه من أغصان الأشجار فى وضع معكوس .

وفى علم الجيولوجيا والمعادن حدثنا عن النفط بأنه يطفو فوق الماء ولو قطر بالأنبيق يصير سائلا أبيض يعالج به آلام المفاصل وماء العين وشربه يفيد فى المغص والديدان المعوية . كما ذكر أن هذا السائل قد يشتعل ذاتيا بمجرد تحريكه . وعرف ـ أيضا ـ المعادن والأحجار وأماكن تواجدها من الناحية الجيولوجية .

والكتاب الثانى للقزوينى (عجائب البلدان) نرى فيه الممالك والمدن والجبال والأنهار . وقد صنفه أبجديا كنظام الموسوعات الحديثة وألحق به تراجم للسلاطين والملوك والعلماء والأدباء والشعراء المعروفين . وهذا الكتاب يعتبر أحد كتب العمران الاجتماعى لأنه دعا فيه الى انشاء المدن والقرى وبين فيه خواص البلدان وتأثير البيئة على السكان والنباتات والحيوان . كما حدثنا عن أقاليم الأرض السبعة التى تضم البلدان الاسلامية وبلدان الأندلس والألمان والفرنسيين والهولنديين . وزود هذا الكتاب برسومات وصور توضيحية. وضمنه أهم الأحداث التاريخية وبعض المعلومات الفلكية وطبيعة التأليف فى عصره وقد استمد بعضها من كتابه عجائب المخلوقات.

ومن العجائب التى ذكرها القزوينى وحدثنا عنها جزيرة فى بحر الصين لا يسكنها الا النساء ولا رجال معهن وبين أنهن يلقحن من الريح ويلدن نساء مثلهن . وقال (أنهن قد يلقحن من ثمرة شجرة عندهن يأكلن منها فيلقحن ويلدن نساء) وحدثنا عن (تنين) حلب الذى ظهر عام ٦٤٤ هـ . ووصفه بأنه طويل كالمنارة (ينساب على الأرض والنار تخرج من فيه ودبره . والناس يشاهدونه من البعد . وقد أقبلت سحابة من البحر وتدلت حتى اشتملت عليه وروحته نحو السماء) .

وأخيرا ... هذه ملامح سيرة القزوينى وكتاباته الممتعة وأسلوبه الشيق والبليغ وكتابه عجائب المخلوقات مازال حتى يومنا من أمهات الكتب التراثية المقروءة .

الكنـــــدى

أبو الحضـارة الاسلامية وفيلسوفها الأول

أطلق عليه فليسوف العرب لأن أصله عربى من بنى كندة وكان جده الأشعث بن قيس من ملوك بنى كندة فى الجاهلية .

وضع دستورا للحضارة الاسلامية ابان الخلافة العباسية قام على التوفيق بين العقل والنقل وبين الدين والعـلم وبين الفلسفـة وعلم الكـلام . وفتح بهذا آفـاق العلوم والبحث المعرفى أمام أساطين هذه الحضارة . أو على حد قول المستشرق (ماير هوف) بأنه أخضـع الحضارة الاسلامية للقيم الدينيـة والأخلاقية عندما جمع بين المـادية والروحية فزهت فى عصره .

كان الكندى فى مطـلع حياته معتزليا لأنه درس الفـكر الاعتزالى عندما عاش بالبصرة ودرس فيها .

وأبو يعقوب اسحق الكندى ولد عام (١٨٥ هـ ــ ٨٠١ م) بالكوفة وتوفى فى بغداد عام (٢٥٢ هـ ــ ٨٦٨ م) . ومعظم

كتبه الخطية لم تنشر الا أنها ترجمت عن اللاتينية الى العربية وقد أشاد المستشرق (روزنتال) بكتب الكندى فى رسالة عنه نشرها عام ١٩٥٦ م بمجلة الدراسات الشرقية الايطالية ساوى فيها المفكر العربى بنظيره أرسطو الفيلسوف الاغريقى • رغم أن كتبه حوالى ٢٤١ كتابا لم يبق منها سوى ٥٠ كتابا • وتتميز هذه الكتب بأنها صيغت بلغة عربية سهلة ليسهل قراءتها وفهمها عندما أعاد صياغة الترجمات الحرفية وقام بتعريب المعانى بالاضافة الى شروحاته وتفسيراته وتعليقاته • ووضع كتبه بطريقة أسئلة وأجوبة عليها • لهذا أعتبر المستشرقون هذه الكتب كتبا بحثية تعليمية • واستطاع وضع المصطلحات العربية التى تقابل المصطلحات الاغريقية فى الفلسفة والعلوم ، ومازال معظم هذه المصطلحات متداولة حتى اليوم •

ويمتاز الكندى بأنه أول فيلسوف عربى تناول الموسيقى كعلم ووضع له القواعد الموسيقية التى نقلها عنه الفارابى وابن سينا • فلقد نقل هذه القواعد عن (الفيثاغورثية) وطبقها على الموسيقى العربية • كما وضع سلم الموسيقى العربية الذى يضم ١٢ نغمة ومازال يستعمل حتى اليوم • وسمى الموسيقى بالتآليف لتآليف الأنغام مع الألحان والايقاع • وكان من شدة ولعه بالموسيقى يعالج مرضاه بها •

وفى الفلك لم المستشرقون شعاث كتاباته لأن معظم كتبه فقدت • وقد نشر (روزتنال) بحثا سماه (الصناعة الكبرى) فى مجلة الدراسات الشرقية الايطالية بين فيه براعة ترجمة الكندى لمؤلفات بطليموس فى الفلك •

وحدثنا الكندى عن ظاهرة الجزر والمد فى البحار بأسلوب علمى واع وربط بين هذه الظاهرة وموقع القمر فى السماء • كما بين أن كتلة الشمس أكبر من الأرض ١٦٦مرة والأرض أكبر من القمر ٤٠ مرة • وحدثنا عن نشأة الرياح نتيجة لتمدد الهواء بالتسخين وانكماشه بالتبريد لهذا يسيل من جهة المكان المنبسط (المتمدد) الى جهة المكان المنقبض البارد • وهذا السيلان أطلق عليه الريح • الا أنه أظهر نظرية تأثير المنخفضات الجوية على تسيير الرياح بطريقة علمية •

وحدثنا عن تكوين السحب والضباب • وبين أن الأبخرة لما تعلو فى الجو تكون الغمام وعندما تأتى رياح أعلى منه تأخذ جزءا من هذا الغمام المنعقد فتنزل به الى الأرض فيحدث ضباب فوقها • وبين أن الشخص لو نزل من جبل أعلى من الغمام رآه من تحته ضبابا • ولو نزل وسطه رآه أيضا ضبابا كالذى يراه على الأرض المنبسطة الا أنه أكثر كثافة وغلظة • ويحس الشخص بعسر فى التنفس وامساك النفس • وعلل ظاهرة تساقط الندى ليلا لتكاثف البخار فى الجو •

وحدثنا عن ظاهرة البرق والرعد والصواعق وبين أنها ظاهرة مرتبطة بانحراق الغمام (السحاب) ويقصد بالانحراق ما يقوله العلماء بعملية التفريغ الكهربائى . فيحدث الضوء الخاطف والصوت المدوى . وأكد على أن البرق والصاعقة يريان قبل سماع الصوت لأن الضوء بلا زمان (شديد السرعة) والصوت بزمان لأن سرعته أقل من سرعة الضوء بكثير . وبين اختلاف وقت السماع حسب بعد السامع عن مصدر الصوت . لكن الرؤية لمحية .

وفى علم البصريات كان له أبحاثه التى بين فيها أن الضوء يسير فى خطوط مستقيمة لتكون الرؤية مباشرة وزاوية سقوطه على سطح عاكس أولا مع تساوى زاوية انعكاسه . كما حدثنا عن انكسار الضوء لو مر خلال وسطين شفافين كالماء والهواء . وابن الهيثم فاق الكندى فى هذا العلم الا أنه سار على منهجه . ولاسيما وأن الكندى أكد على سرعة الضوء الفائقة لدرجة لا تحتاج الى زمن لرؤيته . وفى علم الحرارة بين أن الأجسام والغازات تتمدد بالحرارة وتنكمش بالبرودة . وأصدق وصف للكندى وابن الهيثم ما قاله (بيكون) من أنهما فى مستوى بطليموس فى علم المناظر (البصريات) .

وكانت للكندى كتبه فى الكيمياء وقد نقل عنه البيرونى فى كتابه (الجماهير فى معرفة الجواهر) لأن الكندى صنف الجواهر

فى كتابه (الجواهر الثمينة) • وفى رسالته عن السيوف حدثنا عن طرق تحضير السيف وكيفية تقسيته وسقيه ودرجات حرارة صهره • كما تناول طرق صنع السيوف والخناجر السامة •

واشتهر الكندى بالفلسفة لأنه تناول الفلسفة الربوبية والكونية فى معظم كتاباته • وهو أول من درس الفلسفة الاغريقية وطوعها للأفكار الاسلامية وللمفاهيم الشرعية وبهذا اعتبر أبا للفلسفة الاسلامية وواضع أسسها التى سار على هديها الفلاسفة المسلمون الأفذاذ كالفارابى وابن سينا وابن رشد وغيرهم من فلاسفة المسلمين •

وكانت فلسفته مغايرة لفكر أرسطو فى كثير من المسائل • وكان أحد نقلة التراث الاغريقى السريانى الى العربية • ولكونه عربيا خالصا فاق غيره من الفلاسفة الأتراك أو الفرس أو الأندلسيين كابن سينا والغزالى وابن رشد والفارابى • لأنه تميز بدقة اختيار الألفاظ العربية التى تضاهى المصطلحات الاغريقية لأن بقية هؤلاء كانوا مستعربين • وكان رأيه أن الدين يسلك طريق الشرع والفلسفة تسير على منهج البرهان • وكلاهما ينشدان الحقيقة • لهذا أطلق على الفلسفة علم الربوبية الذى يبحث عن الحق ، والمتكلمون أطلقوا على علمهم علم

التوحيد لأنه يبحث عن معرفة الله ووحدانيته . وأكد الكندى فى رسالته (النظر والاعتبار) على الاستدلال على وجود الله من القرآن الذى أمرنا بالنظر والاعتبار فى المخلوقات .

ومن بين ما قيل عن فيلسوف العرب ما قاله (ماير هوف) من أن الكندى كان فليسوف الحضار الاسلامية عندما أخضع مدرسته الفلسفية والحضارة الاسلامية للقيم الدينية والأخلاقية. فزهت من بعده الحضارة الاسلامية طوال عشرة قرون . ولما طغت الماديات على الروحانيات انهارت هذه الحضارة . وأصدق وصف للكندى ما قاله (م . مارتن) فى كتاب (عبقرية الحضارة العربية) بأنه قد آمن بأن الألم والموت حق علينا لا مفر منه . لهذا تلقى قدره فى صمت وكرامة .

المســـعودى

هــيرودوت العــرب

عالمنا هو أبو الحسن على المسعودى الذى ينتهى نسبه الى الصحابى عبد الله بن مسعود . وكان المسعودى معتزلى الفكر . لهذا فهو عقــلانى فى كتاباته . فنجده بعدما أطلع على ما كتب عن علوم عصره وما رواه الوراقون فى كتبهم يشد الرحــال ليجوب الأرض شرقا وغربا . يسأل ويحقق ويدقق ما حفظــه أو طالعه . فكانت موضوعاته غزيرة كتبها فى سياق متصــل كما كانت ترد على خواطره . وهذا التنوع والتعدد فى القصص والروايات لم يكن يبعث على الملل لأن أسلوب المسعودى فى كل كتاباته يتسم بالوضــوح والتفسير والتعليل والمقارنة . فنراه يعنى بالمــأثورات الشعبية فى البلدان التى زارها ، فسجلهــا لنا بأسلوبه الشيق .

وتتسم كتابات المسعودى بالنواحى النظرية والمشــاهدة والملاحظــة . وهــذا ما جعله يعيب على الجــاحظ فى كتابــه

(الأمصار) بأنه كتبه دون أن « يسلك البحار ولا أكثر من الأسفار ولا يعرف المسالك والأمصار » • ووصفه بأنه « حاطب ليل ينقل من كتب الوراقين » • لهذا كان المسعودى يعتمد فى كتاباته على ما شاهده فى رحلاته البحرية والبرية ، وعلى ما سمعه من التجار ورجال القوافل والرحالة مع مقارنة هذا كله بما كتبه من سبقوه • فكان رأيه هو السفر من أجل العلم والمعرفة واثارة كل نفيس من مكمنه • لذا ترك بلده بغداد وجاب آفاق آسيا وشرق افريقيا حتى وصل الى زنجبار وعاش العقد الأخير من حياته فى الشام ومصر حتى مات بالفسطاط عام ٣٤٥ هـ ـ ٨٥٨ م • وكان المسعودى نهما للمعرفة فنراه يطلع على ما كتبه الأولون فى دراسة لتاريخ وعقائد وديانات الآخرين • كما اطلع على فلسفة الهند والفرس والروم واليهود • وضمن هذا كله فى كتابه (التنبيه والاشراف) الذى يعتبر كتابا فى فلسفة التاريخ • مما جعل (دى جورج) يترجمه عام ١٨٩٣ م • ومما جعل ـ أيضا الفيلسوف الألمانى (هيجل) يحاكيه عندما وضع كتابه (فلسفة التاريخ) عام ١٨٤١ م • وكتاب المسعودى ـ هذا ـ تضمن آراء الفلاسفة حول الطبيعة والمعادن والنباتات والحيوانات • وهذا ما جعل (دى جورج) يصفه بأنه فاق فى هذا الكتاب (بلينوس) الكاتب الرومانى الشهير •

والمسعودى فى كتابه (مروج الذهب ومعادن الجوهر) يميل الى المقارنة والتقصى والتعليل للأحداث التى سمع بها • فنراه يقارن ما بين الموسيقى العربية القديمة والموسيقى الشرقية لدى الشعوب الأخرى • كما حدثنا عن أصل نشأة الحداء عند العرب • فأوعزه الى مضر بن معاد صاحب الصوت الجميل • فعندما وقع من فوق فرسه وكسرت يداه صرخ قائلا : « يا يداه • يا يداه » وكان ايقاع صراخه يتوافق مع خطوات جمله • وهذه الصيحة أوجدت الرجز الذى يتغنى به حداة القوافل ، ويتوافق غناؤهم مع وقع خطوات جمالهم •

وكتاب (مروج الذهب) اهتم به المستشرقون • فترجمه مينارد ودى كورتيل عام ١٨٦٤ م الى الفرنسية • وأطلقا على المسعودى فى مقدمة الترجمة (بلينوس الشرق) اشارة الى الكاتب الرومانى الشهير بلينوس كما سبق وأن أشرت •

والكتاب مبوب حسب العهود والحكام والشعوب وليس حسب الترتيب الزمنى للأحداث • وكان هذا الأسلوب فى الكتابة شائعا فى العصر العباسى • والمسعودى فى هذا الكتاب حدثنا عن شكل الأرض والأنهار والجبال والمعادن والأقاليم وتقسيماتها • كما بين طبيعة الأعصار فى الخليج العربى وشرح لنا ظاهرة المد والجزر فيه • كما وصف الخليقة منذ آدم حتى

عهد المطيع العباسى (٩٤٦ م ــ ٩٧٤ م) • وتناول فيه ــ أيضا ــ الأديان والعادات والمذاهب لدى البلدان التى زارها ، وقصص الأنبياء وتاريخ الأمم وأعياد الشعوب ومأثوراتها الشعبية ، ومساحة الأرض وتاريخ الاسلام •

فمروج الذهب يعتبر دائرة معارف لعلوم عصر المسعودى ولاسيما عندما حدثنا عن جغرافية البلدان وأخبار البحار والكواكب • فقال عن كروية الأرض : « قسمت الحكماء الأرض الى جهة الشرق والغرب والشمال والجنوب • وذكروا أن الأرض مستديرة ومركزها فى وسط الفلك • يحيط بها من كل الجهات • واذا غابت الشمس فى الصين أشرقت فى بحر اقيانوس الغربى (بحر الظلمات أو المحيط الأطلنطى) » • وحدثنا ــ فيه ــ عن الأساطير التى سمعها عن الخلق والخليقة ولم يصدقها• فصور لنا ما يقال عن (التنين) بأنه « ريح سوداء فى قعر البحر ، تظهر الى النسيم وتحلق السحب كالزوبعة • فاذا صارت من الأرض واستدارت وأثارت معها الغبار • توهم الناس أنها حيات سود قد ظهرت من البحر لسواد السحاب » • وقال ــ أيضا ــ أنهم قالوا عنها أنها « دوابة تكون فى قعر البحر فتعظم وتؤذى دواب البحر • وأنها على صورة الحية السوداء •• ولا تمر بمدينة الا أتت على ما لا يقدر عليه من بناء يحطم أو شجر أو جبل » • كما حدثنا عن اسطورة بناء مدينة

الاسكندرية وكيف وجد الأسكندر فى مكان بنائها آثار ارم ذات العماد .. وكانت دواب البحر تهدم سورها ليلا . فنزل الاسكندر ومعه مصوران فى بيت زجاجى ليرسما هذه الدواب . فلما خرجوا أمر بوضع تماثيل لها على عمد . فلما جن الليل خرجت فنظرت الى صورها فرجعت الى البحر ولم تخرج بعدها وروى لنا عن تمثال الاسكندر الذى يشير بسبابته اليمنى الى الشمس أينما كانت فى السماء ويحرك يده مع حركتها . والتمثال الآخر الذى يشير الى البحر . فعندما يقترب العدو الى مرمى البحر يطلق هذا التمثال صوتا هائلا يسمع من ميلين أو ثلاثة . فيعلم أهل الاسكندرية أن العدو قد قرب منهم . وروى قصة خلق الأرض كما رواها ابن عباس وكيف خلقت على حوت . وأن تحت العرش بحرا تنزل منه أرزاق الحيوانات . كما حدثنا عن نظرية بطليموس حول البحار فبين أن عددها خمسة ، منها المعمور بالحيوانات والغير معمور كبحر اقينانوس. وبين رأى علماء الهند واليونان من آن البحر مستدير على مواضع الأرض . وفيضان النيل يلقى بالتماسيح فى البحر . والبحارة يرون ماءه وهو يشق ماء البحر حيث ينبع الفيضان من جبال الزنج (الحبشة) . وحدثنا عن سمك الأفال (القرش) فى بحر الزنج وكيف كانت المراكب تفزع منه لضخامته ، فيدبدب أصحابها بالدبادب والخشب ليفزعوه فيبعد

عنهم • وهذا السمك لا يقدر عليه سوى سمكة اللشاك الصغيرة التى تلتصق بأذنه وتهبط به الى القاع فيموت ثم يطفو كالجبل•

والمسعودى يميــل الى التعليــل فى كتاباته • فنراه يوعز ظاهرة المد والجزر الى (الملك الموكل بالبحار • يضــع عقبه فى أقصى بحر الصين فيفور منه البحر • فيكون منه المد • ثم يرفع عقبه من البحر فيرجع المــاء الى مركزه • ويطلب قعره فيكون الجزر) • وشبه هذه الظاهرة باناء ماء عندما يضــع الشخص يداه فيه يملأ المــاء • ثم لمــا يرفعهــا ينحسر الى حده • كما بين أن ملك البحر (لمــا يضع كفه اليمنى فى البحر يكون المد • ولمــا يرفعها يكون الجزر) •

ويفرد المسعودى فى كتابه (مروج الذهب) جزءا عن قول العرب فى الهواتف والجان • فيحدثنا عن أسطورة بكاء الجنيات الحسناوات على قبر حاتم الطــائى • وكيف لو اقترب منهن أحد تحول الى حجارة • وأفرد ــ أيضا ــ فى كتابه جزءا عن الحيوانات البحرية والظواهر الطبيعية فى البحار • فحدثنــا عن الرياح الموسمية فى المحيط الهندى ومعرفة البحارة لاتجاهها وأوقاتها ودلائل وعلامات هبوبها وهياج البحر • وشاهد بالخليج العربى علامات منصوبة يهتدى بها الملاحون عند ابحارهم فيه • كما حدثنا عن العنبر الذى تخرجه الحيتان من بطونها ، والذهب

فى جزر المحيط الهندى والعاج فى شرق افريقيا ، والودع الذى يستعمله أهل جزر المحيط الهندى كعملة يبتاعون ويشترون به . وكيفية اصطياده بسعف النارجيل (جوز الهند) .

وأخيرا ... أصدق وصف للمسعودى ما قاله ابن خلدون : « امام المؤرخين » . وما قاله المستشرق تراتشكوفسكى بأنه : « هيرودوت العرب » .

المعتمد بن عباد

شاعر اشبيلية وملك ملوك الأندلس

احتفلت مدينة اشبيلية بالذكرى المئوية التاسعة (عام ١٩٩١) لسقوط مملكة بنى عباد (باشبيلية) • وأقيمت المهرجانات تخليدا لذكرى آخر ملوكها وشاعرها الكبير المعتمد بن عباد • وأقام أهلها نصبا تذكاريا وضع فى أكبر حدائقها كتب عليه :

« من مدينة اشبيلية الى مليكها المعتمد بن عباد فى ذكراه المئوية التاسعة • (٧ سبتمبر ١٠٩١ ــ رجب ٤٨٤ هـ) • وانبرى الشعراء يشيدون بابن عباد وأروع ما قيل قصيدة الشاعر الأسبانى (لوبيث) التى ألقاها فى مهرجان اشبيلية وكانت بعنوان (كتابة على شاهد قبر المعتمد بن عباد) قال فيها :

(الآن وقد دمرت أمتى • وغدت فى الوحل • يفوح برائحة

الصديد ما عشقته • أهلا بك يا يوم الحق • وأنعم رضيا • انى الأمقت سيفى الذى قتل ما قتل • ها هو شعرى مع سيفى يتأمل عب الموت ويشهد على قدرته بصـــولة واحدة • يشمخ فى لمعانه كلما تنفس • أنا المعتمد بن عباد شاهدا على أن ملكى قـــد أصبح رغاما • أريد أن تحضننى الأرض فى ســـلامها وأن تنسانى • البقاء لله وحده) •

واشبيلية التى شهدت ملك بنى عباد الذى كان عصرهـــا الذهبى • نراها اليوم ما زالت رغم توالى الدهور والعصـــور شامخة بتراثها الاسلامى الذى تحمل طابعه فى كل أرجائها بالمدينة القديمة ولاسيما مئذنة (الجيرالدا) التى تعتبر أهم معالم هذه المدينة الأندلسية • وما زالت فى كل أنحائها أطلال القصـــور والمساجد العربية وهى تحمل عبارات (لا غالب الا الله) شعار بنى عباد وعلى أسوار وواجهات قصورها الأندلسية زخـــارف الآيات القرآنية والاسلامية •

ومدينه اشبيلية تدين بجمالها وروعتهـــا للمعتمد بن عباد الذى جعلها أزهى مدينة فى أوربا كلها • فلقد كان بلاطه يموج بالشعراء والأدباء والندماء وأقام بها القصور المنيفة والعمـــائر الفخمـــة •

ويرتبط تاريخ المعتمد بوزيريه ابن زيدون وابن عمار الشاعرين الشهيرين • ويرتبط أيضا بأمير المرابطين يوسف بن تاشفين • كما يرتبط نسبه ببنى لخم ملوك الحيرة بالعراق •

ولقد ولد أبو القاسم محمد بن المعتضد بن عباد عام ٤٣٢ ـ هـ ١٠٤٠ م بمدينة باجة بغرب الأندلس بعدما خلف أباه المعتضد وتلقب بالمعتمد على الله تقليدا وتيمنا باسم زوجته اعتماد لفرط حبه لها • وهى جارية اشتراها وأحبها • وكانت ذكية ولماحة ولها تعليقاتها المبهرة • ومن فرط حبه لها عندما اشتاقت المشى فى الطين أمر المعتمد أن يخلط لها الطيب بماء الورد حتى أصبح كالطين فخاضته مع جواريها • وذات يوم عيرته وضايقته وقالت له : أنها لم تر منه خيرا قط • فرد عليها قائلا : ولا يوم الطين فاستحيت واعتذرت له • وكان فقهاء الأندلس لا يحبونها لأنها كانت فى نظرهم السبب فى اسراف المعتمد فثلبوها بالخلاعة والاستهتار لكنهما لم يحفلا بما يقال• ومن فرط حبه لها نظم قصيدة سماها (اعتماد) جعل أول كل بيت من بيوتها يحمل حرفا من اسمها •

وكان المعتمد شاعرا موهوبا قد ورث موهبته عن أبيه وورثها لأبنائه وبناته • وكان يطارح وزيريه ابن زيدون وابن عمار الشعر ويساجل الشعراء الذين كانوا يفدون الى بلاطه •

وشهدت مجالسه شعراء الأندلس الكبار كابن وهبون والدانى وابن حمديس وابن مرزقان • وكان يكرم وفادتهم ويجزل لهم العطاء وبسخاء • فلما آتاه الشاعر أبو العرب الصقلى أهداه ذهبا كثيرا • ورأى الشاعر جملا من البللور المحلى عينيه بالياقوت فطمع فيه قائلا : ما يحمل الصلة الا جمل فرد عليه المعتمد : خذ هذا الجمل فانه حمال أثقال • فارتجل الصقلى شعرا امتدحه فيه • وكان المعتمد يحب المزاح والطرب وذات يوم مر مع وزيره ونديمه ابن عمار على باب شيخ وكانا يتعسسان شوارع اشبيلية ليلا • فرد الشيخ عليهما قائلا : والله لو ضرب ابن عباد بابى فى هذا الوقت ما فتحت • أجابه المعتمد : انى ابن عباد نفسه • قال لهما • مصفوع ألف صفعة • فضحك المعتمد قائلا لابن عمار : امض بنا قبل أن يتعدى الصفع من القول الى العمل • وفى الغد أرسل للشيخ ألف دينار مع رسوله ليبلغه أن (هذا حق الألف صفعة التى كانت البارحة) •

وكان المعتمد مع جواريه يغازلهن بالشعر فلما هجرته جاريته (جوهرة) قال لها :

سموك بالجوهرة مظلومة

مثلك لا يدركه الا غائص

وقال لجاريته (وداد) :

أشرب الكأس فى (وداد) ودادك
وتأنس بذكرها فى انفرادك

وبينما كان فى مجلس أنسه ارتعدت جاريته عندما لمع البرق بحسامه لخطفة البرق فقال لها :

روعها البرق وفى كفها
برق من القهوة لماع

عجبت منها وهى شمس الضحى
كيف من الأنوار ترتاع

وذات يوم بكرمة عنب فتعلق بها رداؤه فتأثر قائلا :

مررت بكرمة جذبت ردائى
فقلت لها عزمت على اذائى

فقالت لما مررت ولم تسلم
وقد رويت عظامك من دمائى

ورغم هذا كان حبه كله لزوجته اعتماد التى أخلصت له حتى نراه ينشدها قائلا :

حب اعتماد فى الجوانح ساكن
لا القلب ضاق به ولا هو راحل

وهذا الجو الشعرى فى بلاط المعتمد كان سائدا مألوفا فى بلاطات ملوك الطوائف وكان سمة لعصرهم • لأن المعتمد

نفسه كان شاعرا . فكان لهذا بارزا بين هؤلاء الملوك . وقد يبدو لنا أنه كان منصرفا الى اللهو ، لكن الحقيقة أنه كان يدبر شئون مملكته باقتدار . فضم له قرطبة وأراضى طليطلة التى كانت تقع ما بين نهرى الوادى الكبير ووادى آنه . وقصته مع وفد النصارى الذى أتاه ليأخذ الجزية التى فرضها الملك الفونسو السادس على ملوك الطوائف تدل على حسمه عندما صلب رئيسه اليهودى وسجن بقيته ليرغم ملك قشتالة على تسليمه حصن المدور . وهذا ما جعل الفونسو يشن غاراته مستوليا على القرى الاسلامية وحصن لبيط الاستراتيجى ثم حاصر اشبيلية ثلاثة أيام . ولما رأى المعتمد أن الموقف العسكرى قد ساء فى الأندلس وبات يتسم بالخطر على الوجود الاسلامى استنجد بيوسف بن تاشفين أمير المرابطين بمراكش . واستهجن ملوك الطوائف فعلته لكنه رد عليهم قائلا (رعى الجمال خير من رعى الخنازير) . وصدقت نبوءته فتشاء الأقدار أن يكون أسيرا لدى ابن تاشفين ليس لرعى الجمال ولكن ليتجرع من كأس الذل والمهانة فى سجنه بأغمات جنوب مدينة مراكش . فلقد كان هذا أهون عليه من أن تقع اشبيلية وبقية الممالك فى قبضة ألفونسو . فلما وصل المرابطون شن معهم حربا على النصارى الذين اجتمعوا ضده ، وكان ألفونسو قد حشدهم من فرسان فرنسا والقشتاليين وكان القساوسة فيها

يرفعون صلبانهم وأناجيلهم معلنين الحرب الصليبية الأسبانية .
الا أن المعتمد والحق يقال أبلى فى موقعة الزلاقة الكبرى عام (٤٧٩ هـ ــ ١٠٨٦) وأثخن أعداءه القتل والجراح وكاد أن يستشهد فى هذه المعركة المصيرية ، وهزم ألفونسو الذى جرح بها كما جرح ابن عباد أيضا . وبعدها حاول المعتمد استرداد حصن لبيط الذى كان فى الجبهة الشرقية الأندلسية يهدد المدن الأندلسية ويشن منه القشتاليون غاراتهم الوحشية عليها. وحاصر ابن تاشفين الحصن حتى اضطر ألفونسو لاجلاء قواته منه .

والحقيقة تقال أن لجوء المعتمد لأمير المرابطين كان أريحية من المعتمد لأنه كان يرى أن الاستنجاد به يرضى الله والاستنجاد بعدوه يسخط الله فقال لمعارضيه : (فلأى شيء أدع ما يرضى الله وآتى ما يسخطه) . فارتمى فى أحضان المرابطين الأن فى هذا كما قال : (خير وصلاح لنا ولكافة المسلمين) . ولم يتقاعس المعتمد فى معاركه بل كان فى قلب مقدمة الجيش المسلمين فى (الزلاقة) وتلقى فيها الضربة الأولى وكان ابن تاشفين قد استبطأ بقواته عليه وأخذ يضرب يمينا ويسارا غير هياب حتى عقرت ثلاث أفراس تحته . وطعن فى جنبيه لكنه واصل القتال .

فالمعتمد استطاع بعد انتصاره مع ابن تاشفين توحيد

الممالك الأندلسية على موقف واحد أمام القشتاليين ليدافعوا عن ديار الاسلام ويرفضوا دفع الجزية للملك الأسبانى المتعصب .

فبعث المعتمد فى المسلمين الثقة بأنفسهم أمام هذا الخطر الداهم الذى حاق بهم . لكن دارت الأيام على المعتمد وقست عليه قسوة بالغة . فلقد عاود ألفونسو هجاماته الوحشية على المدن الشرقية الأندلسية فى لورقة ومرسية والمرية مما جعله يتوجه الى ابن تاشفين بنفسه . فوصل المغرب وتقابلا وقال المعتمد له : (جئتك احتسابا واجتهادا واعتصاما للدين) . وطلب منه معاودة الكرة . لكن ملوك الطوائف كادوا له عند أمير المرابطين رغم أنه كان يذكرهم أمامه بالخير . الا أنهم مع فقهاء الأندلس أوغروا صدر ابن تاشفين ضد المعتمد . وكان ملوك الأندلس مستضعفين أمام (ألفونسو) لأنهم فقدوا الوحدة السياسية والعسكرية فيما بينهم . فلجئوا الى التودد لعدوهم ودفعوا له الجزية ثانية وهم صاغرون ليأمنوا شره بعدها أفتى فقهاء الأندلس بأن أمراءها فجرة فاسقون وأنهم ليسوا أهلا ليكونوا حكام المسلمين . وطلبوا من ابن تاشفين المجىء ليخلصهم منهم . فأرسل فتواهم لعلماء المغرب وافريقيا وآسيا ومصر فأقروها . بعدها استولى على الأندلس عام ٣٨٤ هـ ــ ١٠٩١ م بعدما حاصر المرابطون اشبيلية التى نشبت بها ثورة ضد المعتمد بايعاز من هؤلاء الفقهاء الا أنه لم يقبل قتل رعيته

لاخمادها رغم احكام الحصار على المدينة • ودافع دفاع الأبطال حتى جرح بعدها عاث المرابطون فى المدينة افسادا وتخريبا حتى هج أهلها من الهول المرابطى • وأسروا المعتمد ونقل الى المغرب مكبلا • وودع المعتمد اشبيلية والبربر ينهبون قصورها قائلا :

ترفق بدمعك لا تفنه
فبين يديك بكاء طويل

وفعلا ألقى به فى سجن (أغمات) قرب مراكش وكلمات شاعره ابن اللبانة تلاحقه فى مصيره المجهول لترن فى أذنيه قائلا :

تبكى السماء بمزن رائح غاد
على البهاليل من أبناء عباد

على الجبال التى هدت قواعدها
وكانت الأرض منها ذات أوتاد

وفى سجنه وفد الشعراء الذين أخلصوا له وكانوا بشعرهم يتحسرون عليه ويواسونه • وهناك كان معه بناته وزوجته اعتماد • وعندما زرنه فى ثيابهن الرثة وعليهن سمات الفقر نظر اليهن بأسى قائلا :

فيما مضى كنت بالأعياد مسرورا
فى نسائك العيد فى أغمات مأسورا

تـرى بنـاتك فى الأطمار جائعة
يغـزلن للنـاس لا يملكن قطميرا

يطـأن فى الطين والأقـدام حافيـة
كأنها لم تطـا مسكا ولا كافورا

والمطالع لبكائيات المعتمد فى سجنه سيطالع أبلغ ما كتب من شعر مأساوى • وكان ابن تاشفين قد أمر بثقفه فى الحديد حتى التوت القيود على ساقيه بعدما كان يتربع بهما فوق أريكة عرشـه •

وانهال الشعراء على سجنه يقفون على أعتابه ينشـدونه بكائياتهم ويشيدون بفضله عليهم • وحبهم للمعتمد أنسـاهم شر المرابطين • وكأن سجنه قد أصبح قصره المنيف وحبهم له وقر فى قلوبهم • فأتوا فعلا وفادة حب لا وفادة استجداء الأسير (أغمات) ملك ملوك الأندلس الذى كانت ترفع له رايات النصر وتدق له طبول الحرب • فلما رآه (ابن اللبـانة) مكبـلا فى سجنه قال له :

عجبت لأن لان الحديد وان كسـوا
لقـد كان منهم بالسريرة أعلمـا

سينجيك من نجى من السجن يوسفا
ويؤويـك من آوى المسيح بن مريما

بعدها كتب المعتمد قصيدة نعيه وأوصى أن توضع فوق قبره • ولما مات عام (٤٨٨ هـ ـ ١٠٩٥ م) وفد الشعراء الى مثواه الأخير • ووقف الشاعر أبو بحر بن عبد الصمد ينعاه قائلا :

ملك الملوك أسامع فانادى
ام قد عدتك عن السماع عوادى

وآخيرا لقد بكاه شعراء عصره وشيعوه بأشعارهم ومراثيهم• فلم يكن المعتمد فى سجنه ذا مال أو جاه أو سلطان ولا يمتلك لهم سوى زفرات الآسى والحسرة ورغم هذا زاروه وواسوه ومدحوه وشيعوه ونعوه • وهم وقوف على أعتاب قبره ••• حتى أن ابن الخطيب لما زاره فى قبره بعد قرنين ونصف وقف قائلا :

كرمت حيا وميتا واشتهرت علا
فأنت سلطان أحياء وأموات

المقـــــدسى

أمير الأدب الجغـرافى العـربى

عالمنا رائد فى علم (الأثنوجرافيا) الذى يتصل بوصف طبائع البلدان وثقافات المجتمعات الانسانية وخصـال أهلهـا وأسـلوب حيـاتهم ، وهـذا ما سـوف نطالعـه . لأن المقدسى أول من تنبه الى هـذا العلم عندما قال فى كتابه (أحسن التقاسيم) : « رأيت أن أقصد علما قد أغفلوه وأنفرد بفن لم يذكروه الا على الاخلال وهو ذكر الأقاليم الاسلامية وما فيهـا من المفاوز والبحـار والبحيرات والأنهـار ووصف أمصارها المشهورة ومدنها المذكورة ومنازلها المسلوكة وطرقها المستعملة وعناصر العقاقير والآلات ومعادن الحمل والتجارات واختلاف فى أهل البلدان فى كلامهم وأصواتهم وألسنتهم وألوانهم ومذاهبهم ومكاييلهم وأوزانهم ونقودهم وصروفهم وصفة طعامهم وشرابهم وثمارهم ومياههم » .

ولقد بين أهمية هذا العلم للمسافرين والتجـار والملوك والقضاة والفقهاء . لأنه تحبه العامة والخاصة .

والمقدسى بكتابه (أحسن التقاسيم) نراه يحلل ارتباط الانسان ببيئته ، ويصف اقليم المشرق الاسلامى بانه « أجل الأقاليم وأكثرها أجلة وعلماء ومستقر العلم وأجل الملوك وخير الجنود . يأكلون القديد ويشربون الجليد وبه رساتيق جليلة وقرى نفسية وأشجارا ملتفة وأنهارا جارية ودينا مستقيما وعدلا مقيما . وجزيرة العرب أوسـع منه رقعة غير أنه أعمر منهـا وأكثر كورا وأموالا وأعمالا » .

والمقدسى هو محمد بن أحمد بن أبى بكر البناء المقدسى . ولد بالقدس عام (٣٣٥ هـ ــ ٩٤٦ م) وتوفى عام (٣٩٠ هـ ــ ٩٩٩ م) . وضـع كتابه (أحسن التقاسيم) فى أواخر القرن العاشر ومازال هذا الكتاب متداولا حتى اليوم لأنه مرجع هام لجغرافية العالم القديم .

والكتاب يتناول الأقاليم السبعة التى كانت معروفة فى عصر المقدسى حيث تناول فيه المظاهر الطبيعية والبشرية والعمرانيـة والسكانية والاقتصادية والاجتماعيـة والسياسية والدينيـة . ويضـم التقسيمات الاداريـة السياسـية ابان عصره والطرق

والمسالك والمخارج فى كل بلد وعادات الناس وتقاليدهم ولباسهم وأكلهم ومذاهبهم وأسماء علمائهم وجغرافية الأقاليم التى جاس بها أو قرأ عنها • لأن المقدسى كان رحالة عانى مشقة السفر والتجوال وتعرض لمعاناة كثيرة فتعرض للسطو والتشرد والغرق والتيه فى الصحراء •

وكان المقدسى يهتم اهتماما كبيرا بعرض ما كتبه عن الأقاليم التى لم يزرها • فكان يعرضها على الثقات من أبناء الأقاليم أو الذين عاشوا وجاسوا فيها • فعندما كتب عن قرطبة عرض كتاباته على أحد مشايخها ليحققها ويدقق الأسماء ويصححها • ولما كتب عن بلاد السند التقى بأحد علماء شيراز كان قد أقام بهذه البلدة فترة وطىء فيها أرضها وطلب منه وصفها له ودون ما أملاه عليه •

واهتم المقدسى فى كتابه برسم الخرائط لكل اقليم فكان يرسم الطرق باللون الأحمر والرمال بالأصفر والبحار بالأخضر والأنهار بالأزرق والجبال بالغبرة • كما وقع عليها خط الاستواء وجعله يقسم الكرة الأرضية الى قسمين ، وجعل القسم الشمالى أكثره يابس والجزء الجنوبى ماء فى معظمه •

وتمتاز خريطة المقدسى بأنه جعل بها الشمال فى أعلاها

كالخرائط الحديثة لكن الجغرافيين العرب أمثال الادريسى جعلوا الجنوب فى أعلاها •

وخرائط المقدسى تناولت مملكة الاسلام وقسمها أربعة عشر اقليما وأفرد أقاليم العجم عن أقاليم العرب • ورسم حدودها ووضع عليها المدن والطرق والبحار والأنهار والجبال بالألوان كما هو متبع فى الخرائط الحديثة •

وجعل الأقاليم أربعة عشر اقليما • ستة عربية وثمانية عجمية • وبين كل اقليم عجمى كورا ولكل كورة قصبة ولكل قصبة مدنا • أما الأقاليم العربية فجعل لكل اقليم مصرين وجعل اسم الأمصار اسم الكور (البلد) • والأمصار فى العالم الاسلامى هى سمرقند وايرانشهر وشيراز والسيرجان والمنصورة (ببلاد العجم) وزبيد ومكة وبغداد والموصل ودمشق والفسطاط والقيروان وقرطبة بالأندلس •

والمقدسى لم يزر بلاد الأندلس وبلاد السند لهذا نراه لم يكور الأندلس واكتفى بوصف كور قرطبة فقط اعتمادا على ما أخبره به المخبرون •

ورحلات المقدسى استغرقت عشرين عاما زار فيها معظم أقاليم العالم الاسلامى ما عدا بلاد الأندلس والهند • وعرض وقائع هذه الرحلة بأسلوب علمى شيق تضمن وصفا دقيقا

للأقاليم الاسلامية حيث ركز فى الكتاب على اللهجات والألسنة والمذاهب ومصادر المياه والنقود والمكاييل والأوزان المتداولة فى هذه الأقاليم . وهذا ما جعل المستشرق الروسى (كراتشكوفسكى) يترجم الكتاب الى الروسية وطبعه المستشرق (دبى جويه) عام ١٨٧٧ م بلندن واهتم بم المستشرق (دوزنى) عام ١٩٠٦ م وأعاد نشره . وترجمه (أندريه مايكل) الى الروسية عام ١٩٦٣ م كما ترجمه (ونكن وآزو) الى الانجليزية . لأن المقدسى امتاز فى كتابه بأنه استعان بما كتبه سلفه من الجغرافيين العرب كالبلخى والهمدانى والجاحظ وابن خرداذبة تجاوز ما كتبوه بعدم تقليدهم بل انفرد بكتاباته عن الممالك والمسالك .

والعالم الاسلامى قسمه المقدسى كالآتى :

أقاليم العرب وتشمل اقليم مصر الذى (يأخذ البحر الرومى المتوسط « الآبيض » طولا الى بلاد النوبة ويقع بين بحر القلزم « الأحمر » وتخوم المغرب ويضم سبع كور هى الجفار وقصبتها الفرما والحوف وقصبتها بلبيس والريف وقصبتها العباسية والاسكندرية وقصبتها الاسكندرية ومقدونية وقصبتها الفسطاط والصعيد وقصبتها أسوان والواحات) .

واقليم المغرب جعله يمتد من تخوم مصر عند برقة بليبيا الى البحر المحيط « الأطلنطى » مثل الشريطة « شريط ساحلى »

يضغط من قبل الشمال بحر الروم « الأبيض » ومن قبل الجنوب بلاد السودان • وجعل بلاد الأندلس ضمن اقليم المغرب وكور اقليم المغرب فجعله من تخوم برقة وقصبتها برقة وافريقية وقصبتها القيروان وتاهرت وقصبتها تاهرت وسلجماسة وقصبتها سلجماسة وفاس وقصبتها فاس وسوس وقصبتها طرفانة وجزيرة صقلية (الاسلامية) وقصبتها بلرم وبلاد الأندلس لم يكورها لأنه لم يزرها •

واقليم الشام يمتد من تخوم مصر نحو الشمال الى بلاد الروم « بآسيا الصغرى » فيقع بين بحر الروم وبادية العرب وتتصل البادية وبعض الشام بجزيرة العرب ويدور على الجزيرة بحر الصين « بحر العرب » الى عبادان من أرض مصر « يقصد البحر الأحمر » وقسم المقدسى الشام الى ست كور وهى قنسرين وقصبتها حلب وحمص وقصبتها حمص ودمشق وقصبتها دمشق والأردن وقصبتها طبرية وفلسطين وقصبتها الرملة والشراة وقصبتها صغر •

واقليم العراق يتصل بالبادية وبعض الجزيرة وجعله المقدسى ست كور وهى الكوفة والبصرة وواسط وبغداد وحلوان وسامراء والاقليم السادس هو اقليم أقور ويتصل بتخوم العراق الشمالية فيمتد الى بلد الروم وقد تقوس عليه الفرات من نحو

الغرب ، ووضع المقدسى خلف الفرات بقية وطرف الشـام الذى به ديار بطون العرب وديار ربيعة وقصبتها الموصـل وديار مضر وقصبتها الرقة وديار بكر وقصبتها آمد •

وأقاليم العجم وتشمل اقليم خوزستان والجبال وهو يقع على تخوم العراق الشرقية ، وكان يطلق عليه الأهواز وقسمه الى سبع كور هى السوس وجنديسابور وتستر وعسكر مكرم والأهواز ورام هرمز والدوق •

واقليم الرحاب ويقع على تخوم أقور الشرقية ويضم الران وأرمينية وأذربيجان ويتاخمه بلاد الروم وقسمه الى ثلاث كور هى الران وقصبتها بردعة وأرمينية وقصبتها دبيل وأذربيجـان وقصبتها أردبيل •

وأقاليم فارس وكرمان والسند جعلها خلف خوزستان وجعل اقليم فارس ست كور هى أرجان وأردشير ودرابجرد وشيراز وسابور واصطخر والروذان وتبريز وجسو • أما اقليم كرمان فقسمه الى خمس كور واقليم السند جعله أيضا خمس كور •

والاقليم الثامن العجمى هو اقليم الديلم ويقع بين الرحاب وخراسان وجعله خمس كور هى قمس وقصبتها الدمقان وجرجان وقصبتها شهرستان وطبرستان وقصبتها آمد والديلمـان وهى تضم مدنا صغيرة والخزر وقصبتها كانت أتل •

وتناول المقدسى الجغرافية الاقتصادية لهذه الأقاليم فنراه يصف العراق « بأنه أطرف الأقاليم » والديلم « أكثرها صوفا وقزا » والرحاب « أكثرها ثمارا وأرخصها أسعارا ولحوما » وكرمان « أحلاها تمرا وأوطأها قوما » و السند « أكثرها أرزاز (الأرز) والمسك (وكافور) • وفارس « أكثرها نسقا وتجارا » ••• أما جزيرة العرب « أشدها حرا وقحطا ونخيلا » والشام « أكثرها من الزهاد والصالحين » ومصر « أكثر عبادا وقراء وأموالا وتجارة وحبوبا » وأقور « أجودها وأخوفها سبلا » والمغرب « أكثرها مددا وأوسعها أرضا » •

ووصف المقدسى تضاريس الشام حيث حدثنا عن ساحله وجباله الشرقية والأغوار والجبال الغربية وعيونه وأباره وأنهاره وثلوجه وأمطاره • وكان قوى الملاحظة عندما حدثنا عن تأثير الرياح على المناخ فى البصرة والطائف •

وأخبرنا ـ أيضا ـ عن اقليم العراق منذ أكثر من عشرة قرون فوصف أهل البصرة ، فبين كيف كانوا يستفيدون من ظاهرة المد والجذر فى الخليج عندما « كان يزورهم المـاء فى كل يوم مرتين ، ويدخل الأنهار ويسقى البساتين ويحمل الصفن الى القرى ، فاذا جذر وخرج المـاء أدار الرحى والطواحين لأنها على أفواه الأنهار » •

وتناول المقدسى الجغرافية الاقتصادية لهذه الأقاليم فنراه يصف العراق « بأنه أطرف الأقاليم » والديلم « أكثرها صوفا وقزا » والرحاب « أكثرها ثمارا وأرخصها أسعارا ولحوما » وكرمان « أحلاها تمرا وأوطأها قوما » و السند « أكثرها أرزاز (الأرز) والمسك (وكافور) • وفارس « أكثرها نسقا وتجارا » ••• أما جزيرة العرب « أشدها حرا وقحطا ونخيلا » والشام « أكثرها من الزهاد والصالحين » ومصر « أكثر عبادا وقراء وأموالا وتجارة وحبوبا » وأقور « أجودها وأخوفها سبلا » والمغرب « أكثرها مددا وأوسعها أرضا » •

ووصف المقدسى تضاريس الشام حيث حدثنا عن ساحله وجباله الشرقية والأغوار والجبال الغربية وعيونه وأباره وأنهاره وثلوجه وأمطاره • وكان قوى الملاحظة عندما حدثنا عن تأثير الرياح على المناخ فى البصرة والطائف •

وأخبرنا ــ أيضا ــ عن اقليم العراق منذ أكثر من عشرة قرون فوصف أهل البصرة ، فبين كيف كانوا يستفيدون من ظاهرة المد والجذر فى الخليج عندما « كان يزورهم المــاء فى كل يوم مرتين ، ويدخل الأنهار ويسقى البساتين ويحمل الصفن الى القرى ، فاذا جذر وخرج المــاء أدار الرحى والطواحين لأنهــا على أفواه الأنهار » •

وهذا يبين أن العرب كانوا يستخدمون مساقط المياه فى توليد الطاقة قبل أن يعرف هذا الأوربيون بعدة قرون .

ولقد حدثنا المقدسى عن الجاذبية الأرضية قبل أن يكتشفها (نيوتن) قائلا : « فأما الأرض فأنهـا كالكرة موضـوعة فى جوف الفلك كالمحة جوف البيضـة والنسيم حول الأرض وهو جاذب لها من جميع جوانبهـا الى الفلك . وبنية الخلق على الأرض أن النسيم جاذب لمـا فى أيديهم من الخفة ، والأرض جاذبة لمـا فى أيديهم من الثقل . لأن الأرض بمنزله الحجر .). الذى يشبه تفاحة (نيوتن) التى هوت من على الشجرة فوق رأسه بسبب الجاذبية الأرضية .

ووصف الأهـرامات بالجـيزة وبين أنها بنيت أهـراء « مخازن » يوسف وقيل بل كانت قبورهم « قدماء المصريين » ويقال مكتوب عليهما : انى بنيتها ، فمن كان يدعى قوة فى ملكه (المغناطيس) الذى يجذب الحديد » . وهذا الوصف أبلغ فليهدمها ، فان الهدم أيسر من البناء .) . فأراد بعض الملوك هدمهما فاذا خراج مصر لا يقوم بهدمها فتركت .

ووصف منار الاسكندرية الذى اندرست معالمـه الآن ، فوصفه فى جزيرة وبه ثلاثمائة بيت كان يصعد اليها الفـارس بفرسه (ويقال انه كان فيها مرآة يرى فيها كل مركب أقلع من سواحل البحر كله) .

وحدثنا عن اليمن قائلا بأنه بلد واسع وغالب أهله على مذهب أبى حنيفة . وحدثنا أيضا عن الجزيرة العربية ، فوصف جبالها وصحراءها وصفا دقيقا وقسمها الى أربع كور هى الحجاز واليمن وعمان وهجر ، أما النواحى فهى الأحقاف والأشجار واليمامة وقرح . وقال أن (جميع لغات العرب موجودة فى بوادى هذه الجزيرة الا أن أصح لغة بها هذيل ثم النجدين ثم الحجاز الا الأحقاف فان لسانهم وحش) . ووصف تجارتهم ففى عمان يخرج آلات الصيادلة والعطر والعاج واللؤلؤ والأبنوس والديباج والصبر والحديد والرصاص .

كما حدثنا عن المكاييل التى تستعمل فى الجزيرة العربية ومنها الصاع والمد والمكوك والموازين هى المن (الرطل) ورطل اليمن بغدادى ورطل يثرب مائتا درهم .

ووصف اقليم العراق بأنه (اقليم الظرف ومنبع العلماء لطيف الماء عجيب الهواء) وقال عنه أيضا : (أنه بيت الفتن والفلا وهو فى كل يوم الى ورا) والبصرة اسمها من الحجارة السود وحماماتها طيبة والأسمال والنمور بها كثيرة ذات لحم وخضر وأقطان وألبان وعلوم وثمارات غير أنها ضيقة منقلبة الهواء والعراقيون (من رسومهم التجمل والتطليس يكثرون النعل وتسطيل العمائم ولبس الشروب ... وأكثر مياههم ماء دجلة والفرات والزاب والنهراوانات) .

ووصف عين (طبرية) التى تغلى والتى تمد حمامات البلدة حيث شق منهـا الى كل حمام نهر (فبخـاره يحمى البيوت فلا يحتاج الى وقيد) .

وحدثنا عن المقاييس المقامة على الأنهار كما شاهدها فوصف مقياس النيل بأنه بركة وسطها عمود طويل فيه علامات الأذرع والأصابع ويرفع الى السلطان فى كل يوم مقدار ما زاده ، ثم ينادى المنادى يبلغ بزيادة النيل . وعلى نهر المروين بمدينـة مرو ناحية خراسان وصف مقياسـه المقام عليه بأنه (لوح فيه شق على طوله فى اللوح ستين شـعرة فتكون سـنة خصب ويستبشر بذلك واذا كان ست شـعيرات كانت سنة قحط . وموضع مقياسهم فرسخ من المدينة شبه حوض مستدير)

وفى صقلية وصف بركان هنـاك فى مدينـة بلرم (بالرمو العاصمة) وكانت أيامه اسلامية وقال عنه (صقلية جبل تفور منه النار أربعة أشهر فى كل عشر سنين مرة ، وسـائر الأوقـات يدخن . حوله ثلوج متلبدة الا موضع الدخان) .

أما اقليم الشرق ببلاد العجم فقد وصف مدنه وأنهاره . فوصف بلاد خراسـان على ضفتى نهر جيحون وبلاد خوارزم التى تقع على هذا النهر . ووصف أهلها بأن (الله رزقهم الرخص والخصب وخصهم بصحة القراءة والزهد . أهل ضيافة ونهمـة فى الأكل وبأس وشدة فى الحرب) .

وأقليم الشرق كما رآه المقدسى (أكثر الأقاليم علمـا وفقها وللمذكرين به صيت عجيب ولهم أموال جمة وبه يهود كثيرة ونصارى قليلة وأصناف المجوس وأولاد على بن أبى طالب فيه على غاية الرفعة ولا نرى به هاشميا الا غريبا) • وبين أيضا أن به الخوارة بسجستان وهراة والمعتزلة بينسابور والشيعـة والكرامية به والمذهب السنى هناك لأصحاب أبى حنيفة وقلة من الشافعيين • وأكثر أهل ترمذ جهمية وأهل الرقة شيعة وأهـل كندر قدرية •

واقليم الديلم يعيش به قبائل الديلم ويضم قومس وجرجان وطبرستان والديرمان والخزر وهذا الاقليم حـار كثير الميـاه والأمطار ليس به أنهار الا ناحية الخزر • واذا وقعت الثلوج أرسل النهر فى الشـوارع فحملت الثلوج بأجمعه ، ولا ترى امرأة بالنهار انما يخرجن بالليل فى أكسية سود • ولا تتزوج امرأة مات عنهـا زوجهـا فاذا فعلت ضرب الصبيان على بابها بالخـزف •

ووصف اقليم الرحاب الذى يضم أرمينية وأذربيجان فقال (وهو اقليم للاسـلام فيه جمـال وعلى المسـلمين من الروم حصار •• أهل جماعة وسنة وفصاحـة وهيبة) • وبين أن فى

ألسنتهم تكلف والطرق اليها صعبة وللنصارى بها غلبة . وهذا الاقليم بارد كثير الثلوج والأمطار وأهله كبار اللحى ، وبأرمينية يتكلمون بالأرمينية وبالران بالرانية وفارسيتهم مفهومة . وأهل الحديث حنابلة وغالبيتهم يتبعون مذهب أبى حنيفة .

واقليم الجبال يضم مدن الربى وأصفهان وهمذان . ولا يوجد به (حر ولا براغيث ولا ذبان ولا أفاعى ولا عقارب ولا ديدان) . وهذا الاقليم بارد كثير الثلوج والجليد . واليهودية به أكثر من النصارى والمجوس به كثير وأغلب أهله على مذهب أبى حنيفة .

وأخيرا ... لقد كان المقدسى فعلا أمير الأدب الجغرافى العربى كما وصفه كراتشكوفسكى المستشرق الروسى وأصدق وصف له ما قاله عنه (سبرنجر) من أنه (أكبر جغرافى عرفته البشرية جمعاء لاتساع مجال أسفاره وعمق ملاحظاته واخضاعه المادة التى جمعها لصياغة عظيمة) . وليس لدينا ما نقوله سوى وصف (كريمرز) له بأنه أكثر الجغرافيين أصالة لأنه امتاز عن سائر علماء البلدان كما يقول (جليد ميستر) بكثرة ملاحظاته وسعة نظره .

نصـــير الدين الطوسى

نيوتن الحضـــارة الاســـلامية

عالمنا جنى عليه المؤرخون المسلمون واتهموه افكا بالزندقة لأنه تعاون مع (هولاكو) لكنه استطاع من خلال هذا الحفاظ على التراث الاسلامى احياء العلوم العقلية فى المشرق الذى كان خاضعا للاحتلال المغولى • وكون جيــلا من علمــاء المسلمين ولاسيما بعدما أن أحرق المغول مكتبات بغداد وبددوا تراثهـــا الحضــــارى • ومحمــــد بن جعفر الطوسى الذى ولد بطوس عام (٥٩٩ هـ ـــ ١٢٠١ م) وتوفى عام (٦٧٢ هـ ـــ ١٢٧٤ م) ببغداد •• استطاع انقاذ ٤٠٠ ألف مجلد من المكتبــات التى نهبها المغول •

وكان الطوسى فيلسوفا وعالمـــا فى الرياضيات ولاسيما فى علم الحيل (الميكانيكا) والأرصـــاد الفلكية واستطاع بنـــاء

مرصد ضخم فى مراغة عام ٦٥٧ هـ • بالتركستان وانشاء مكتبة بها آلاف مؤلفة من المجلدات وكانت كتاباته بالفارسية • لأنه لم يتقن العربيــة لهذا لم يتعرف عليه علماء المغرب والأندلس ولم ينل شهرة ابن سينا والغزالى وابن رشد والفارابى رغم تفوقه عليهم فى الفلك والميكانيكا لكنــه نال شهرته فى القرن الـ ١٧ عندما ترجمت بعض أعماله الى التركية والعربية واللاتينية وطبعت بعض أعمــاله الفلكية ولاسيما الزيج (الايلخــانى) عندما أدخل تحسينا الأسطرلاب واستخدامه للهندسة الكروية فى علم الهيئة • وقــام بوضــع البراهين لمســائل المتوازيات الناقصــة لاقليدس وكانت لبراهينه أثرها فى الهندسة وهــذا ما جعل (جون واليس) يترجمها الى اللاتينية عام ١٦٥١ م • وقام بترجمــة كتابه (الشكل القاطع) للانجليزية واللاتينيــة الفرنسية لأن هذا الكتاب قد عنى بحســاب المثلثات المستوية والكروية • وهــذا الكتــاب هو الأصــل الذى أخذ عنــه (ريجومونتاس) فكتب كتابه الشــهير فى المثلثــات وهــذا ما جعل (سارتون) يصف كتاب (ريجو) بأنه نسخة طبق الأصل من كتاب الطوسى •

وكان الطوسى عالمــا فلكيــا بارعا فله أبحاثه فى الفلك وصناعة الأسطرلاب • فأدخل تعديلات جوهرية فيه ووضــع (رسالة) فيه سماها (العصــا) وأدخل علم الهيئــة فى كرة الأسطرلاب لأول مرة •

أما فى الميكانيكا فله نظرياته فى القوة التى عرفها بأنها بلا نهاية وتقوم بأعمال وحركات غير متناهية وهذه الحركة اللامتناهية هى الحركة الدورية التى عندها تكون القوى الجسمانية غير متناهية مفترضا أن الجسم المحرك يحرك جسما آخر يشبه الجسم الأول فى الطبيعة لكنه أصغر منه فى مقدار هذه القوة نفسها . لذا يجب أن يحرك الثانى أكثر من الأول وخلص الى هذه الفرضية عندما قال أن الجسم المقسور يعاون الجسم القاسر وطبيعة الجسم المقسور تخالف طبيعة القاسر . وأضاف بأن القوة غير المتناهية لو حركت جسمين مختلفين يكون تحريكهما متفاوتا .

واكتشف الطوسى قوة التثاقل الناتجة عن الجاذبية لأرضية قبل أن يتوصل اليها نيوتن فى القرن الـ ١٧ وأطلق الطوسى عليها (القانون الطبيعى أو الميل الطبيعى) مفترضا أن لكل جسم مكانه الطبيعى فى منظومة الكون فاذا ما خرج قسرا فزع الى استعادة مكانه الطبيعى فيسلك أقصر الطرق وهو الخط المستقيم .

وكان الطوسى عالم اجتماع عندما بين فى كتابه (أخلاقى ناصرى) أن طبيعة البشر وحاجتهم الى التعاون والاجتماع يحتاجون الى نظام تؤيده العناية الالهية ممثلة فى الشريعة التى

هى الفيصل النهائى الذى يجب أن يخضع له البشر • والحاكم هو ضـــابط العالم والحاجة ضرورية لوجوده لتنظيم شـــئون المجتمع • وفساد أمور الدين يتلازم مع فساد الدولة •

هذه ملامح شخصية الطوسى الذى نعتبره علما من أعـــلام العلوم الاسلامية التراثية •

النـــويرى

أول مراســل حربى ومؤرخ مصرى

يرتبط تاريخه بالحملة الصليبية القبرصية على الاسكندرية عام (٧٦٧ هـ ــ ١٣٦٦ م) • ومن ثم كانت شهرته أنه أول من أرخ لها من وجهة نظر اسلامية • كما سجلها تسجيلا دقيقا • مما استرعى انتباه المستشرقين كتابه (الالمــام بما حوت به الأحكام المقضية فى واقعة الاسكندرية) • وهذا الكتاب حوى عدة وثائق فى غاية الأهمية التاريخية •

والنويرى هو محمد بن محمد النويرى المــالكى أصله من قرية نويرة بمحافظة بنى سويف بمصر (وهو غير شــمس الدين النويرى الذى توفى عــام ٧٦٣ هـ وكان كاتبــا لدى السلطان الناصر محمد ومؤلف كتــاب (نهاية الأرب) وهو أيضا من قرية نويرة عاش بالقاهرة والشام) • عاش النويرى السكندرى بالاسكندرية عام ٧٣٧ هـ ــ ١٣٣٧ م • وكان يعمل

نساخا للكتب . وهذا ما ساعده على كتابة كتابه (الالمام) لم فيه شعث المعارف من أصول معروفة أو مفقودة أو مجهولة للقراء . هكذا وصف كتابه فى المقدمة . وكتابه يميز بأنه حوى فاجعة الاسكندرية الكبرى عام ٧٦٧ هـ - ١٣٦٥ م . وروايته عنها كانت كشاهد عيان للأعمال الوحشية التى قام بها القبارصة. كما أن الكتاب تضمن وصفا طوبوغرافيا لمدينة الأسكندرية ، مما يضعه فى مصاف كتاب الخطط كالمقريزى والسيوطى لأنه وصف المدينة فى القرن الـ ١٤ بدقة متناهية ، فوصف منشآتها وأسوارها وأبوابها وحواريها وأبراجها وشخصياتها المعروفة التى عاصرها . كما وصف السفن وأنواعها وحمولاتها وتسليحها. لهذا يعتبر الكتاب موسوعة فى علم الملاحة البحرية ولاسيما وأن (كينورمان) استعان به فى وضع قاموسه البحرى باللغة الألمانية لأن (النويرى) وصف فيه أنواع السفن فى البحرين الأبيض والأحمر والمحيط الهندى . كما ذكر أنهار العالم القديم وبحاره .

وتناول النويرى فى كتابه المعارك والفتوحات الاسلامية ووصف أسلحة المسلمين ومعداتهم وآلاتهم الحربية وأساليب وفنون قتالهم . كما ضمن كتابه سجلا بالحوليات الاسلامية ولاسيما ما يتصل بالفتوحات والمعارك الاسلامية .

والنويرى لكونه شاعرا نراه يضمن كتابه نتفا من الشعر

الجاهلي ولاسيما المعلقات وأشعار مجنون ليلى . كما ضمنه المراثي التي كتبها الشعراء الذين عاصرهم وكتبوها عن نكبة الاسكندرية عند تأريخه لها بالتفصيل .

وجمع - أيضا - التراث الأدبي الشعبي السكندري كما ضمنه القصص والمرويات عن هذا الهول القبرصي وحولياته . وكان لاسلوبه القصصي أثره في السرد وتجميع المعلومات التي توفرت اليه . ومما يلفت نظر القارىء في هذا الكتاب أنه تناول آثار قدماء المصريين وما قام به حكام مصر الاسلامية بالعبث بها . فنراه يحدثنا عن المأمون الخليفة العباسي عندما أمر بحفر الهرم الأكبر بالجيزة أثناء اقامته بمصر لاخماد ثورة المصريين ضد حكمه ببغداد . وفتحة الهرم ما زالت الى اليوم مدخلا للهرم الأكبر . وكان المأمون يبحث عن الكنوز الفرعونية المدفونة تحته . وتبعه المتوكل في هذا العمل عندما أمر واليه على مصر لمواصلة الحفر ، ثم قلدهما الطولونيون والاخشيديون الذين وجدوا تماثيل وتوابيت حجرية ومومياات . لهذا أستعان العالم الأثري السويسري (اتين كومب) بكتاب النويري عند كتابته كتابه (الآثار الاسلامية بالاسكندرية في العصور الوسطى) . لأن النويري في وصفه للآثار والخطط بالمدينة كان دقيقا للغاية . فترجم (كومب) أجزاء من هذا الكتاب الى الفرنسية ولاسيما الأجزاء التي تناولها النويري عن الآثار المصرية .

و (الالمـــام) تضمن وثيقة تاريخية لم يذكرها مؤرخ قبله لانه انفرد بنشرها بالنص . وهذه الوثيقة هى نص المرســـوم الخاص بولاية السلطان الناصر محمد بن قلاوون الثالثة . وفيه أوامر السلطان بحل المشاكل الاقتصـــادية بمصر من خلال اقرار ضرائبى جديد على الأراضى الزراعيـــة وانشـــاء سجل للروك الناصرى الذى يخص توزيع الأراضى على أمراء المماليك . وفى هذا المرسوم أسقط الكثير من الرســـوم الضريبية المقررة على الغلال والسمسرة والمنادين والقادمين للبـــلاد . كما حرم على ولاته وعمالهم تحصيل أى رسوم استثنائية والغاء الضرائب على الملاهى والأفراح والختان وعقد القران . وأعطى للولاة حـــق ازالة التعديات على أملاك الغير أو السلطنة . كما منع جباية أى رسوم اضافيـــة على الترع والجســـور وحمايـــة المراكب النهرية . وغير هـــذا من القـــرارات التى تناولها المرســـوم . وكانت طريقة عرضها تشبه طريقة اصدار القرارات حاليا . لهذا اعتبر المؤرخون هذا المرسوم أول قانون للحريات بمصر وأول دستور لها يمنحه الحاكم لمحكوميه . وهذا المرســـوم أصدره عـــام ٧١٦ هـ ــ ١٣١٦ م بمحض ارادته وكان عليه توقيعـــه وخاتمه . وأمر بأن يطبق على كل الولايات المملوكية فى مصر والشام والحجاز .

والنويرى فى كتابه لعب دورا اعلاميا جبارا عندما تناول

فيه الانتصارات الاسلامية الكبرى لرفع الروح المعنوية للشعب المصرى بعد كارثة الاسكندرية الدموية ٠ فنراه يحدثنا عن بنى الأحمر بالأندلس وكيف أنهم استردوا المناطق الأندلسية التى كان الفرنجة قد استولوا عليها وهذا الانتصار بعد عام من مأساة الاسكندرية ٠ وما أدهش المستشرقين والمؤرخين أمثال (شارلز أومان وج٠ كيهلر ووليرك ولوت) أنه ضمن كتابه نص الرسالة التى بعث بها ابن الأحمر الى السلطان أبى الحسن المرينى سلطان فاس يطلعه فيها على انتصاراته على انكونت ملك المسيحيين ٠ وهذا يدل على ان ثمة اتصالات اخبارية كانت تتم وبسرعة بين الولايات الاسلامية ٠ لأن هذه الحروب وقعت بعد كارثة الاسكندرية بسنة ٠ والنويرى وصف بدقة الأماكن والحصون والقلاع التى استولى عليها بنو الأحمر من أيدى الفرنجة وكان وصفه بالتفصيل ٠ مما جعل مستشرقون كثيرون يرجعون الى كتابه لتحقيق هذه الفترة واعتمد عليه كثير من المؤرخين فى الكتابة عنها مثل أومان وكهيلر ولوت

والحملة القبرصية تعتبر شبه مجهولة (لدينا) من تاريخ العصر المملوكى ٠ وصورة المأساة كما رواها النويرى كانت بدايتها فى ١٩ أكتوبر عام ٧٦٧ هـ ــ ١٣٦٦ م عندما رست سفن ملك القبارصة فى خليج السلسلة (الميناء الغربى) ٠ وكانت

البندقيـــة قد وضعت تحت تصرف الملك (بطرس الأول) ملك قبرص اسـطولها بأمر من البابا فى روما الذى جمـع القوى الأوربية للقيام بهذه الحملة الكبرى على الاسكندرية • وكانت مصر على بينة بهذا المخطط الصليبى عن طريق جهاز استخبارها فى ميناء (ليماسول) القبرصى • لهذا قام نائب السلطان بتعلية أسوار المدينة وطلب من القاهرة مددا وعونا لكنها لم تستجب له • وكان يتولى السلطنة الملك الأشرف شـعبان وكان عمره وقتها ١١ عاما • وكان الأمير يلبغا الخاصكى وصيا عليه الا أنه انشغل عن أمور الدولة بتصفيـة حساباته مع بقيـة الأمراء المماليك بالقاهرة •

وكانت دفاعات المدينة كما وصفهـا النويرى عبـارة عن مجموعة صغيرة من الجند التى كانت تتبختر خارج أسـوارها المرصعة بالجواهر وعمائمها الحريرية الجذابة وثيابها المقصرة ، وكانت لا تتسم بأى روح قتالية بالمرة •

ولمـا رأى الأهالى هذه السفن ظنوا أنها سفن التجـار البنادقة قد جاءوا لشراء التوابل كعهدهم بهم • فانهال الباعة والسماسرة الى المينـاء الذى كان يغص بالبـاعة والتجـار • ولمـا اكتشف الأهالى حقيقة الأمر هاجوا وماجوا وهجوا الى جزيرة المنارة • رغم أن هذه السفن لم تدخل مرسى المينـاء

الا أنهم توجسوا منهـا خيفـة ولاسـيما وأن سفينة انطلقت لاستكشاف المنطقة والتحصينات بالميناء وأمطروها بالسهام •

وكان نائب السـلطان غائبا عن المدينـة لأنه كان يؤدى فريضة الحج وكان وكيله ضعيف الشخصـية وليس له دراية بالأمور العسكرية أو الحربية •

وفى اليوم التالى حاول غراب (سفينة) التقدم الى البر فتصدى له جماعة من التجـارة المغاربـة والتحموا مع جنود الفرنجة بالسيوف الا أنهم انهزموا • بعدها توالت الغربان لتدخل الميـناء من أماكن متفرقة • ونزل منهـا الجنود بسرعة ومعهم خيولهم • فلما رأى الباعة ذلك لاذوا بالفرار • وكان (الفرنج مسربلة بالزرد والصفائح الحديدية والخوذ اللامعة على رؤوسهم وبأيديهم السيوف القاطعـة أو القسى) • ودافع الأهـالى عن المدينة ورموا العدو من فوق أسوارها بالسهام وتكدست جثث الشهداء أمام الأبواب ولم ينج من المدافعين خارج الأسـوار أحد لأن هـذه الأبواب ظلت موصـدة • وحاول المرابطون خارج باب البحر بالجزيرة الدفاع عنه • وكان الفرنجـة قد حاصروهم وظلوا يقاومون حتى نفدت سهامهم فهدموا شرفاته وألقوا بها فوقهم بحجارتها الى أن نفدت • فاقتحم الفرنجـة الشرفات وأبادوا كل من فى الرباط حيا وأسروا نفرا منهم الى سـفنهم •

وحشد السكندريون قطع المدفعية والمشاة عند السور المواجه للعدو فى جزيرة المنارة وكان الأهالى قد احتشدوا فى الجزء الغربى من السور عند باب البحر لأن بقية السور كانت مؤمنة لكن العدو اكتشف ثغرة عند الميناء الشرقى فدخل منها الى المدينة • فأخذ الأهالى يهربون من الأبواب التى تزاحموا عندها وألقى بعضهم بأنفسهم من فوق الأسوار فهووا قتلى • وانطلق الأهالى فارين الى الحقول المجاورة فهاجمهم البدو وقطاع الطرق لينهبوهم •

وأحرق العدو باب الديوان عند الميناء الشرقى (ودخلوا منه علاوة على ما نصبوه هنالك من السلالم الخشب لاعتلاء قمة السور • فلما رآهم المسلمون الذين على السور من البعد قد صعدوه وبينهم وبين الفرنج برج عال غير نافذ اليهم • اتضح لهم أنه لا فائدة من المقاومة وبدءوا فى الانسحاب أمام جحافل العدو الكثيفة • فقتل من المسلمين من أدركته الفرنج وسلم منهم من خرج الى البرج) • ويعلق النويرى على هذا بقوله : (فلو كان السور الذى يلى البحر جميعه معمرا بالجنود من جهة الديوان (دار الصناعة وهى الترسانة البحرية) لسلمت منهم الاسكندرية) •

بعدها (كسروا حوانيت الشماعين والباعة بعد نهب قياسر البزازين وتحطيم ما فيها من الأوعية والأوانى كما نهبوا حوانيت

الصاغة وأخذوا ما فيها من مال وحلى . كذلك نهبوا حوانيت القماش والنسيج والحرير . وغنموا ما فى الدور من الأموال والمتاع والفرش والمصاغ والبسط والأوانى النحاسية ، ونزعوا باب المنار وشبابيك احدى القباب التى بالجزيرة ، وأحرقوا سقوف الربط التى بها وكسروا قناديلها وقناديل المزارات . وأفسدوا قصور المدينة ومقابرها .. وقتلوا الناس بالدور والحمامات والطرق والخانات والكنائس وكان الفرنج يخرجون بالغنائم من الاسكندرية الى مراكبهم على الابل والخيل والبغال والحمير) .

(وحرق الفرنج أبواب البحر الأول والثانى وأبواب الباب الأخضر الثلاثة وباب الخوخة . وأحرقوا أيضا دار الطراز والديوان بعد أن أخذوا ما فى دار الطراز كما أحرقوا قلعة ضرغام) .

وأسر الفرنجة الأهالى وجندوهم فى حمل المنهوبات وقتلوا الحيوانات بالمدينة وأشعلوا فيها الحرائق سواء فى المخازن والمبانى والدور والمساجد والكنائس . ولم يتركوا مسلما ولا مسيحيا بالمدينة الا نهبوه أو قتلوه أو أحرقوا داره . وأخذوا يعيثون بالمدينة فسادا مدة عشرة أيام .

واستنجدت الاسكندرية بالقاهرة وكان فيضان النيل على

أشده . وقد قطع الجسور والطرق مما يصعب وصــول قوات لنجدة المدينة المنكوبة والمكلومة . فالقبارصة اختاروا هــذا التوقيت بالذات . ولمــا بلغ (يلبغا) بالقــاهرة خبر المــأساة اعتقد أنها مكيدة وكمين له لاستدراجه بقواته الى الاسكندرية بعدها يستولى الأمراء خصومه على السلطنة . لكن لمــا وصلت أفواج اللاجئين والفــارين من الهول القبرصى وســمع منهم المــآسى أرسل نجدة وصلت المدينة المنكوبة ونزعت أعــلام النصارى التى كانت عليها صلبانهم ووضعت أعلام المسلمين . وكان أسطول القبارصة محصنا فى عرض البحر . ولمــا دخلت قوات المماليك المدينة وجدوها خاوية على عرشها والجثث ملقاة على الأرض لرجال وشيوخ ونساء وأطفال . وكانت أحيــاء كاملة قد دمرت وأصدق وصف للمدينة أنها كانت قبرا مفتوحا . بعدها رحلت السفن القبرصية وهى محملة بالأسرى والغنــائم وأقام الملك بطرس احتفالا بنيقوسيا وباركه (البابا) فى روما على هذا النصر .

بعدها حاولت مصر انشــاء أسطول بحرى . فأصــدر (يلبغا) أمرا لجميع الخشابين فى الديار الشامية والمصرية بقطع الأخشــاب . ودور الصناعــة كانت تعمــل ليلا ونهارا لصنع ١٥٠ ســفينة .

وقد كتب (غليوم دى مانسو) كتابه (غزو الاسكندرية) ضمنه هذه الحملة كشاهد عيان لكنه فى الواقع لم يغادر السفينة ولم ينزل المدينـــة أثناء العدوان الغاشم وهذا ما جعل لكتاب النويرى قيمة تاريخية لأن (غليوم) كان متعصبا بل ومتحيزا فى كتاباته •

وكتاب النويرى نشره المستشرق السويسرى (اتين كامب) كما نشر (كاهله) المستشرق الألمـــانى ملخصـــا عنه فى مجـــلة (المعهد الفرنسى للآثار الشرقية •)

وبعد عصر النويرى شنت مصر ثلاث حملات على قبرص أيام السلطان الأشرف برسباى (حكم عام ١٤٢٢ ــ ١٤٣٨) وأسر ملكها (جانوس الثانى) وحاشيته وأحضرهم الى القاهرة• وسيرهم مكبلين فى شـــوارعها وأصبحت قبرص ولاية تابعـــة لمصر المملوكية حتى عام ١٥١٧ عندما دخل العثمانيون مصر •

وأخيرا ••• لقد أثرى النويرى المكتبة العربية بهذا الكتاب التراثى الذى تضمن عدة وثائق تاريخيـــة كانت لها أهميتهـــا البحثية لأنه انفرد فى كتابه ، وهذا ما جعل لهذا الكتاب أهمية وثائقية تاريخية فأصبح به النويرى مؤرخا له مصداقيته لدى المستشرق والمؤرخين •

ياقــوت الحمــوى

اديب اخبــارى ومؤرخ وجغرافى

يعتبر عالمــا من علمــاء عــلم (الميثولوجى) وهو عــلم الأساطير لدى الشعوب • وهذا ما جعل العلماء يهتمون بكتاب (معجم البــلدان) الذى يعتبر من كبريات التراث الفــكرى الانسانى وأخذوا عنه أساطير الأولين وقصص الغابرين فى العالم القديم • وما مكنه من كتابة معجمه أنه كان ضليعا فى اللغتين العربية والفارسية وملما باللاتينية والاغريقية لهذا حوى كتابه الآداب والأشــعار العربية والفارسية • واعتبر ثروة فــكرية ومعلوماتية ضخمة بالقياس لمــا كتبه الآخرون لأنه تميز بكتاباته الدقيقة عن البلدان والجبال والوديان والمدن والقرى والمحال والبحار والأنهــار والقيعــان والمصنوعات الشــهيرة وبلدانها والتجارات والمساجد ودور العلم والمكتبات والمدارس والآثار وعلماء كل بلد • واستعان فى الكتابة وضبط الأسماء وتشكيلها

بما كتبه الشعراء وأهل الأدب والرحالة فى تفاريق الكتب والثقات من أهل البلدان ، كما اطلع على وثائق الدواوين والمكتبات فى المدن التى زارها • وهذه المعلومات جمعها ورتبها وجعل الأسماء مرتبة أبجديا كما هو متبع فى القواميس والموسوعات العالمية ويعتبر أول من فهرس المعلومات •

ووضع ياقوت عدة كتب أخرى أشهرها (معجم الأدباء) وهو معجم فى تاريخ الأدب العربى وأسماء الشعراء والنسابين والمؤرخين والوارقين وأصحاب الرسائل وأرباب الخطوط والاخباريين •

وحاول المستشرق (مارجيلوث) لم شعاث هذا المعجم وأخرج مع آخرين أجزاء منه وتناوله المستشرق (دكريرم) بالدراسة والتحليل •

ومعجم البلدان ظل المصدر الأساسى الذى نقل عنه المؤرخون الأقدمون والمحدثون رحلتى ابن فضلان وأبى دلف الى بلاد الصقالبة والخزر والبغار والروس وقبائل الترك الآسيوية • لأن الرسالتين كانتا مفقودتين • وهذا ما جعل المستشرقين الروس يعكفون على دراسة هذا المعجم • ولما اكتشفت (رسالة ابن فضلان) ضاهوها على ما كتبه ياقوت فى معجمه وحققوها من خلاله •

وحدثنا ـ أيضا ـ عن مسلمى المجر (لهنقر) الذين كانوا يتاجرون فى العاصمة (بودابشت) وقد التقى بجماعة منهم عام ٦٢٤ هـ ـ ١٢٢٦ م بحلب عندما كانوا يدرسون الفقه الحنفى وسألهم عن أحوالهم فعرف منهم أنهم يعيشون قبلى بلاد (البابا) وشرق بلاد الروم ولسانهم لسان الافرنج وسألهم عن اسلامهم فأبلغوه أن نفرا أتووا من بلاد البلغار علموهم الاسلام .

وينفرد المعجم الياقوتى بأنه سجل ملامح الحضارة الاسلامية فى المشرق ولاسيما فى خوارزم وبلاد الفرس والعراق قبل سنوات معدودات من سقوط بغداد على أيدى التتار الغزاة فصور الخلافة العباسية وهى فى النزع الأخير ونهايتها المأساوية . كما صور الحملات المتلاحقة التى كان يشنها الروم البيزنطيون على ثغور شمال الشام وسقوط حلب وطرسوس فى أيديهم ابان الدولة الحمدانية . وأوعز هذا الى أن الملوك قد عطلوا الجهاد وانشغلوا مع بعضهم البعض فى الصراع والحروب تاركين الصليبيين فى مدن الشام وفلسطين ودمياط والمنصورة . كما صور سقوط المدن الأندلسية وما لاقاه المسلمون من الأسر والتعذيب والتشريد والقتل على أيدى الفرنجة الأسبان . واعتنى فى كل كتاباته بأدق التفاصيل ومن

بينها وصفه للمسالح والرباطات والقــلاع والحصــون وأنواع الأسلحــة •

وعند زيارته لنهر (جيجون) لاحظ أنه جامد من أعــلاه وحار فى أسفله • وفى (جبل الســم) بالتبت لاحظ فوقه قلة الهواء حتى (اذا مر به أحد تضيق نفسه • فمنهم من يموت ومنهم من يثقل لسانه) • وعندما زار منجم الفضــة قرب بلخ لاحظ أن الجبال هناك كالغربال من كثرة الحفر وقلة الهواء داخل أقبية المناجم وتأثيرها على التنفس واشعال المصــابيح الزيتية • وكيف أن العمال (اذا صاروا فى البعد الى موضــع لا يحمل السراج لم يتقدموا) لنفاد الأكسجين •

ولأنه كان تاجرا ونساخا ووراقا نراه يتنــاول التجــارة وطرق القوافل ومحطاتها والبريد وصور النشاط التجارى بين بلدان الخليج والهند والصين والســند وسرنديب وحضرموت وعمان وظفار واليمن والصومال ومدغشقر • وأبرز فى كتاباته المسافات بين البلدان لأهميتها للمسافرين • وبين أن على طول الطرق كان يوجد (حجارة الأميال) وهى حجارة كانت تنصب وعليها المسافات بالأميال ولاحظ عليها أشعارا مكتوبة دونهــا العرب المهاجرون والمســافرون فى أرض الفرس وكلها أشــعار حنين الى الديار وتضمن كتابه الكثير من هــذه الأشعار التى تعتبر من أدب الرحلات وقد انفرد بها فى مجمعه مع وصفــه

لدراسة شعرية عن أشعار الحنين فى الجاهلية والاسلام • كما ذكر منازل القبائل العربية الكبرى وهجراتها وراء الماء والكلأ • وتضمن معجمه ـ أيضا ـ خمسة آلاف بيت شعر لشعراء الجاهلية والاسلام وأرخ لديانات العرب فى جاهليتهم •

وكان ياقوت متمرسا فى فقه اللغة المقارن لخبرته العريضة بالعربية والفارسية • فكان يرجع الأسماء الى أصولها ويعلق على تطور كتابتها • كما ذكر أهل جبل عكاد فوق مدينة الزرائب بشرق اليمن وكيف أن سكانه حتى القرن السابع كانوا محافظين على اللغة العربية كما كانت فى الجاهلية (فلم تتعثر لغتهم بحكم أنهم لم يختلطوا بغيرهم من الحاضرة) •

واهتم بآثار الغابرين فى العالم الاسلامى وبالمساجد والمدن التاريخية وسجل تاريخها ووصفها بالتفصيل وذكر كيف أن الخلفاء والولاة كانوا ينهبون حجارة وأعمدة أطلالها ليبنوا قصورهم •

وحدثنا عن بلاد الموصل بأنها محطة الركبان ومنها يتوصل الى جميع البلدان فهى باب العراق ومفتاح خراسان وأذربيجان• وشبه شيراز ببطن الأسد لأن البضائع تجلب اليها من جميع النواحى لوقوعها على شبكة من الطرق •

وكان فى حديثه عن المدن يهتم بخراجها ومساحاتها وعدد

سكانها وتطورها السكانى والعمرانى ولاسيما المدن الاسلامية التى أقيمت بعد الفتح كالفسطاط وبغداد وواسط والكوفة والبصرة والقاهرة والقيروان واهتم بوصف المساجد الحرام الثلاثة وصفا تفصيليا • وفى ذكره للمدن اهتم بأسماء علمائها المشهورين وموقعها والطرق الموصلة اليها • وبين أن العرب كانوا يطلقون أسماء بلدانهم على بلدان المهجر كدومة الجندل بالعراق وحمص وتدمر والرصافة بالأندلس •

وحدثنا عن (بلنسية) الأندلسية بأن كنفهم (مراحيضهم) على وجه الأرض لا يحفرون لها التراب وهو عندهم عزيز لأجل البساتين • وللحوش (السباخ) يدفعون فيها أثمانا وافرة • ويجمعها التجار وعند شرائها يقفون تحت الريح (فما كان منها أنتن كان ثمنها أكبر) •

ووصف المحاصيل الزراعية والفواكه والثروات الطبيعية كالمعادن فى كل اقليم • وبين أن القار (النفط) فى العراق كان يستخدم فى رصف الطرق بعد خلطه بالرمل وتسخينه •

وذكر أيضا •• الصناعات فذكر صناعة الفخار والسمك المملح فى تونس وصناعة المنسوجات فى تنيس (قرب دمياط) والحرير بفارس والورق ببغداد وأذربيجان وشاطبة بالأندلس والرماح والنبال بمدن الخليج •

وأخيرا .. لقد اهتم المستشرقون والمؤرخون والجغرافيون بكتاباته لهذا نجد (دستوفيسكى) يصفه بأنه كاتب مدقق ومجتهد ندين له بخطط آثار قيمة . ووصف المستشرق الألمانى (وستنفلد) معجمه بأنه أحسن مؤلف وضعه واحد من العرب الكبار . واعتبره المستشرق الهولندى (كريمرز) أثرا جليلا فى علمى الجغرافيا والتاريخ . وقد ترجمت منه أجزاء كثيرة الى الألمانية والفرنسية والروسية والانجليزية ليستعان به فى الدراسات التاريخية والجغرافية والأدبية ولاسيما فى الأدب العربى أو الفارسى . فاهتم به المستشرق الألمانى (هير) عام ١٨٩٨ م فى دراسته عن المصادر التاريخية والجغرافية . واستعان به (فلهوزن) عند دراسته للأصنام والديانات فى الجاهلية . واهتم به المستشرق الفرنسى (ديرنبرج) فى أبحاثه عن الحروب الصليبية فى الشام .

فياقوت توفى عام (٦٢٧ هـ ــ ١٢٢٩ م) الا أن كتبه تراثا فكريا لا ينضب معينة على مر الأزمان .

للمـــؤلف :

ــ الأزهر فى ألف عام (طبعتين) أصدره مجمع البحوث الاسلامية بالأزهر •

ــ خفايا الطائفة البهائية (طبعة دار النهضة العربية) •

ــ القاديانية •• الخطر الذى يهدد الاسلام (طبعة دار النهضة العربية) •

ــ أحـــوال مصر من عصر لعصر (طبعـــة دار العـــربى للنشر) •

ــ المؤامرات الخفية ضد الاسلام والمسيحية (طبعة دار الزهراء للاعلام) •

ــ أنت والدواء (طبعـــة هيئة الكتـــاب) سلسلة العلم والحياة •

- رحالة فى الكون والحياة جـ ١ (طبعة هيئة الكتاب) سلسلة العلم والحياة .

- رحالة فى الحون والحياة جـ ٢ (طبعة هيئة الكتاب) سلسلة انعلم والحياة .

- رحـلات علميـة معـاصرة (طبعة هيئة الكتـاب) سلسلة العلم والحياة .

الفهـــرس

الصفحة

الصفحة

الصفحة

صدر من هذه السلسلة :

	العنوان	المؤلف
١	ـ الكومبيوتـر	تاليف د٠ عبد اللطيف أبو السعود
٢	ـ النشرة الجويـة	تاليف د٠ محمد جمال الدين الفندى
٣	ـ القمـــامة	تأليف د٠ مختـار الحلوجى
٤	ـ الطاقة الشمسية	تأليف د٠ ابراهيم صـقر
٥	ـ العلم والتكنولوجيا	تاليف د٠ محمد كامل محمود
٦	ـ لعنـة التـلوث	تأليف م٠ سـعد شعبان
٧	ـ العلاج بالنباتات الطبية	تأليف د٠ جميلة واصـل
٨	ـ الكيمياء والطاقة البديلة	تأليف د٠ محمد نبهان سويلم
٩	ـ النهـــر	تأليف د٠ محمد فتحي عوض الله
١٠	ـ من الكمبيوتـر الى السوبر كمبيوتر	تأليف د٠ عبد اللطيف أبو السعود
١١	ـ قصة الفلك والتنجيم	تأليف د٠ محمد جمال الدين الفندى
١٢	ـ تكنولوجيـا الليزر	تأليف د٠ عصام الدين خليل حسن
١٣	ـ الهـرمون	تأليف د٠ سينوت حليم دوس
١٤	ـ عودة مكوك الفضـاء	تأليف م٠ سـعد شـعبان
١٥	ـ معـالم الطـريق	تأليف م٠ سعد الدين الحنفى ابراهيم
١٦	ـ قصص من الخيال العلمى	تأليف د٠ رؤوف وصـفى
١٧	ـ برامج للكمبيوتر بلغـة البيزيـك	تأليف د٠ عبد اللطيف أبو السعود
١٨	ـ الرمال بيضاء وسـوداء وموسيقية	تأليف د٠ محمد فتحى عوض الله
١٩	ـ القـوارب للهـواة	تأليف شـفيق مترى
٢٠	ـ الثقافة العلمية للجماهير	تأليف جرجس حلمى عازر
٢١	ـ اشـعة الليزر والحيـاة المعـاصرة	تأليف د٠ محمد زكى عويس

٢٢ ـ القطاع الخاص وزيادة الانتاج فى المرحلة القادمة	تأليف د. سعد الدين الحنفى
٢٣ ـ المريخ الكوكب الأحمر	تأليف د. منير أحمد محمود حمدى
٢٤ ـ قصة الأوزون	تأليف د. زين العابدين متولى
٢٥ ـ قصص من الخيال العلمى ج ٢	تأليف رؤوف وصفى
٢٦ ـ الــذرة	تأليف د.م ابراهيم على العيسوى
٢٧ ـ قصة الرياضة	تأليف على بركه
٢٨ ـ الملوثات العضوية	تأليف محمد كامل محمود
٢٩ ـ ألوان من الطاقة	تأليف عبد اللطيف أبو السعود
٣٠ ـ صور من الكون	تأليف زين العابدين متولى
٣١ ـ الحاسب الالكترونى	تأليف محمد نبهان سويلم
٣٢ ـ النيل	تأليف محمد جمال الدين الفندى
٣٣ ـ الحرب الكيماوية ج ١	تأليف دكتور احمد مدحت اسلام د. عبد الفتاح محسن بدوى د. محمد عبد الرازق الزرقا
٣٤ ـ الحرب الكيماوية ج ٢	تأليف دكتور أحمد مدحت اسلام د. عبد الفتاح محسن بدوى د. محمد عبد الرازق الزرقا
٣٥ ـ البصر والبصيرة	تأليف طلعت حلمى عازر
٣٦ ـ السلامة فى تداول الكيماويات	تأليف د. سمير رجب سليم
٣٧ ـ التلوث الهوائى والبيئة ج ١	د. طلعت الأعوج
٣٨ ـ التلوث الهوائى والبيئة ج ٢	د. طلعت الأعوج
٣٩ ـ التلوث المائى ج ١	د. طلعت الأعوج
٤٠ ـ التلوث المائى ج ٢	د. طلعت الأعوج

٤١ ـ **نعيش لنـاكل ام ناكل لنعيش**	د· محمد ممتاز الجندى
٤٢ ـ **أنـت والـدواء**	صيدلى/ أحمد محمد عوف
٤٣ ـ **اطـلالة على الكون**	د· زين العابدين متولى
٤٤ ـ **من العطاء العلمى للاسلام**	د· محمد جمال الدين الفندى
٤٥ ـ **مسـائل بيئيـة**	تأليف رجب سعد السـيد
٤٦ ـ **البث الاذاعى والتليفزيونى المبـاشر ج ١**	جـلال عبد الفتـاح
٤٧ ـ **البث الاذاعى والتليفزيونى المبـاشر ج ٢**	جـلال عبد الفتـاح
٤٨ ـ **صفحات مضيئة من تاريخ مصر ج ١**	تأليف محمود الجـزار
٤٩ ـ **صفحات مضيئة من تاريخ مصر ج ٢**	تأليف محمود الجـزار
٥٠ ـ **جيولوجيـا المحـاجر**	جيولوجى/ نور الدين زكى محمد
٥١ ـ **الاستشعار عن بعد ج ١**	د· سراج الدين محمد
٥٢ ـ **الاستشعار عن بعد ج ٢**	د· سراج الدين محمد
٥٣ ـ **الردع النووى الاسرائيلى**	د· ممدوح حامد عطية
٥٤ ـ **البترول والحضـارة**	د· توفيق محمد قاسـم
٥٥ ـ **حضارات أخرى فى الكون**	جـلال عبد الفتـاح
٥٦ ـ **دليـلك الى التفـوق فى الثانويـة**	سـامية فخـرى
٥٧ ـ **التلوث مشكلة اليوم والغد**	د· توفيق محمد قاسم
٥٨ ـ **انهيـار المبـانى**	م· جرجس حلمى عـازر
٥٩ ـ **الوقت والتوقيت ج ١**	عبد السميع سالم الهوارى
٦٠ ـ **الوقت والتوقيت ج ٢**	عبد السميع سالم الهوارى

العنوان	المؤلف
٦١ ـ الجيولوجيا والكائنات الحية	د. دولت عبد الرحيم
٦٢ ـ أسلحة الدمار الشامل ج ١	د. جمال الدين محمد موسى
٦٣ ـ أسلحة الدمار الشامل ج ٢	د. جمال الدين محمد موسى
٦٤ ـ النقل الجوى فى مصر ج ١	د. سراج الدين محمد
٦٥ ـ النقل الجوى فى مصر ج ٢	د. سراج الدين محمد
٦٦ ـ قراءة فى مستقبل العالم	تأليف : كلايف رايش
٦٧ ـ غدا القرن ٢١ .... ؟	رجب سعد السيد
٦٨ ـ الشتاء النووى ج ١	د. جمال الدين محمد موسى
٦٩ ـ الشتاء النووى ج ٢	د. جمال الدين محمد موسى
٧٠ ـ تاريخ الفلك عند العرب	د. محمد امام ابراهيم
٧١ ـ رحلة فى الكون والحياة ج ١	صيدلى/ أحمد محمد عوف
٧٢ ـ رحلة فى الكون والحياة ج ٢	صيدلى/ أحمد محمد عوف
٧٣ ـ الصحة المهنية ج ١	د. سمير رجب سليم
٧٤ ـ الصحة المهنية ج ٢	د. سمير رجب سليم
٧٥ ـ عالم الحشيش ج ١	د. جمال الدين محمد موسى
٧٦ ـ عالم الحشيش ج ٢	د. جمال الدين محمد موسى
٧٧ ـ أهم الأحداث والاكتشافات العلمية لعام ١٩٩٥ م	محمد فتحى
٧٨ ـ النقل الجوى وتلوث البيئة فى مدينة القاهرة ج ١	د. سراج الدين محمد

٧٩ ـ النقل الجوى وتلوث البيئة في مدينة القاهرة جـ ٢	د. سراج الدين محمد
٨٠ ـ رحلات علمية معاصرة	صيدلى/ أحمد محمد عوف
٨١ ـ الكمبيوتر خبيرا ومفكرا	محمـد فتحى
٨٢ ـ العلماء ثائرون	د . جمال الدين محمد موسى
٨٣ ـ الحرب النووية القادمة	د . جمال الدين محمد موسى
٨٤ ـ العلم ومستقبل الانسان	د . جمال الدين محمد موسى
٨٥ ـ الثورة الخضراء .. امل مصر	م . جرجس حلمى عازر
٨٦ ـ عـالم الأفـلاك	د. امام ابراهيم أحمد
٨٧ ـ صناع الحضارة العلمية فى الاسلام جـ ١	د . أحمد محمد عوف
٨٨ ـ صناع الحضارة العلمية فى الاسلام جـ ٢	د . أحمد محمد عوف

العـدد القـادم :

٨٩ ـ عبقرية الحضارة المصرية القديمة	د . أحمد محمد عوف



رقم الايداع ١٩٩٦/١٣٤١٢

I.S.B.N. 977 — 01 — 5030 — 4 الترقيم الدولى

مطابع الهيئة المصرية العامة للكتاب

فـــرع الصـــحافة